Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 4–5 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 31. 31. Juli 1900.

Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1.
Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

47. Jahrgang.

Originalien.

Zur Klinik der 1899 in Oporto beobachteten Pesterkrankungen.

Von Dr. F. Reiche, Physicus in Hamburg.

Als ich im October 1899 im Hamburger ärztlichen Verein über die Klinik und Epidemiologie der in Oporto beobachteten Pestfälle Bericht erstattete [1]), zögerte ich, die an Ort und Stelle gesammelten Erfahrungen einem weiteren Kreise zugängig zu machen, da der Verlauf der Erkrankungscurve bis zu diesem Zeitpunkt zu dem Eindruck berechtigte, dass eine grössere Epidemie sich vorbereite, dass somit spätere Beobachter auf weit breiterer Basis das durch manche Besonderheiten ausgezeichnete Bild der Krankheit würden zeichnen können.

Jene Annahme bewahrheitete sich nicht. Im December erreichte dieser seit nahezu 2 Jahrhunderten — seit 1721 — wieder einmal auf westeuropäischem Boden erfolgte Ausbruch der Pest nach fest 7monatlicher Dauer mit 311 Erkrankungen und 104 Todesfällen sein Ende, ohne, soweit dieses aus der Mortalitätsziffer sich erschliessen lässt, in den letzten Monaten einen wesentlich anderen Charakter als zuvor angenommen zu haben.

So möchte ich jetzt um so lieber auf die Symptomatologie der portuenser Erkrankungen zurückkommen, als die bislang mir über die Epidemie zu Gesicht gekommenen Veröffentlichungen, so noch aus jüngster Zeit die Arbeiten Montaldo's [2]) — der von der spanischen Regierung zum Studium der Krankheit nach Portugal gesandt war — und Ricardo Jorge's [3]), Directors des städtischen hygienischen Laboratoriums in Oporto, nur cursorisch die klinische Seite der Pest berühren und sich vorwiegend mit der Epidemiologie, der Bacteriologie und der Serumtherapie derselben beschäftigen.

Ihr verlieh aber gerade neben der hochinteressanten epidemiologischen Thatsache der schliesslich doch auffallend geringen Expansionskraft die Milde in klinischer Hinsicht ein besonderes Gepräge.

Anfang Juni 1899 traten hart am Rande des Hafenviertels der Stadt, des am nördlichen Duroufer gelegenen, zugleich die älteste Ansiedlung des Ortes repräsentirenden Stadttheils, der gebildet wird von engen, winkligen, in buntem Gewirr sich kreuzenden Gängen und hochgeführten, dunklen, schmutzigen, nur nach der Strassenfront sich öffnenden Häusern und bewohnt wird von der ärmsten, unreinlichsten, am schwersten arbeitenden und am unregelmässigsten lebenden Hafenbevölkerung, die ersten Fälle von Pest auf. Die Fonte Taurina, eine kurze Strasse, in welcher der zuerst Erkrankte, ein 47jähriger spanischer Lastträger wohnte, hat eine traurige Berühmtheit erlangt; hier kamen in 3 nah benachbarten Häusern von den 19 ersten Erkrankungen bis zum 6. Juli 12 vor und 5 derselben verliefen tödtlich. In dem engen Bezirk ihrer Nachbarschaft hielt sich anfänglich die Epidemie, bis sie dann allmählich hier und dort sich über die Stadt ausbreitete, an manchen Punkten mit deutlicher Tendenz zu Gruppen- und Herdbildung. Anfang Juli konnte auf Grund klinisch gewonnener Ueberzeugung die Diagnose gestellt werden; sie fand 1 Monat später durch den Nachweis der Yersin'schen Bacillen in dem aus einem Bubo aspirirten Gewebssaft die bacteriologische Bestätigung.

Der Gang der Erkrankungscurve war durch lange Wochen ein sehr träger, in der 2. Hälfte des Juli trat selbst eine geringe Remission ein. Dann erst erfolgte mit Mitte August ein etwas rascherer und nach Mitte September ein energischer Anstieg, so dass in der zweiten Octoberwoche 35 Fälle zur Meldung kamen; nachher sank die Morbiditätsziffer mit 2 leichten Unterbrechungen bis zum 10. December continuirlich ab.

Während der Tage vom 18. September bis 1. October bot sich uns die Gelegenheit, über 40 Fälle der verschiedensten Verlaufsschwere bei Patienten aller Altersclassen zu sehen; 2 kamen zur Section, daneben fanden in diesem Zeitraum 7 weitere Autopsien von nicht im Spital behandelten Patienten statt. Auf diese Fälle und in manchen Punkten auch auf die Berichte über die vorher im Pesthospital behandelten Kranken, die der Leiter desselben, Herr Dr. Nogueira, in freundlichster Weise zur Einsichtnahme und Abschrift zur Verfügung stellte, stützen sich die nachfolgenden Ausführungen.

Der typische ausgeprägte Pestanfall begann in der Regel acut mit Kopfschmerz, Schüttelfrost und schwerer Abgeschlagenheit; häufig war Durchfall und auch Erbrechen zu Anfang vorhanden. Der Kranke war meist unfähig, das Lager zu verlassen. Mit leichter Unruhe abwechselnde apathische Benommenheit, ein blasslivides Gesicht, beschleunigte Athmung, injicirte Augen, alle diese Symptome vereinigen sich zu dem Bilde ausgesprochener Infection. Die Milz ist vergrössert, das Abdomen vielfach druckempfindlich, das Fieber hoch und schwankend; Albuminurie — auf die nicht durchweg geachtet wurde — ist des Oefteren zugegen. Das entzündlich vergrösserte und schmerzhafte Drüsenpacket liegt am häufigsten in der Inguinofemoralregion, zuweit in der Häufigkeitsscala in der Achselhöhle, oft finden sich an anderen Stellen noch kleinere Drüsenanschwellungen. Nach wenigen Tagen setzt entweder bei bald raschem, bald staffelförmigem Temperaturabfall Genesung mit und ohne Vereiterung des grössten bezw. primären Bubo ein, oder aber die schweren Symptome accentuiren sich mehr und mehr, und unter dem Bilde der Septikaemie oder dem der Intoxication erfolgt in hohem Fieber oder nach Niedergang desselben der Tod. Bei eingetretener Reconvalescenz bleibt noch weit in die Apyrexie hinein eine erhebliche Prostration und Anaemie bestehen. Die Krankheitsdauer war, auch ohne dass nicht zur Pest direct gehörige Complicationen den Ablauf der Heilung verlangsamten, recht variabel, erstreckte sich mitunter über viele Wochen.

Neben diesem Verlauf nun sah man foudroyante Formen, die in 24 oder 36 Stunden zum letalen Ende verliefen. Selbst wenige Stunden nach Einsetzen der stürmischen Erscheinungen schloss in einem Falle der Exitus sich an (da C., weibl., 17 Jahre, verstorben am 30. IX. 1899). Die Leichen dieser Personen waren immer tief cyanotisch.

Demgegenüber traf man auf leichte und leichteste Verlaufsarten der Pest, in denen die genannten klinischen Zeichen zurücktraten oder völlig fehlten, und die, abgesehen von dem zuweilen die Diagnose sichernden Moment, dass gleichzeitig in derselben Familie die verschiedenen Abstufungen der Krankheit sich nebeneinander vorfanden, mit den übrigen Kranken nur das eine Moment gemeinsam hatten: die acut eingetretene

[1]) Ueber die pathologisch-anatomischen und bacteriologischen Befunde berichtete Rumpel.

[2]) F. Montaldo: La peste bubonica en Oporto. Madrid, Fortanet, 1900.

[3]) R. Jorge: La peste bubonique de Porto — 1899, sa découverte, premiers travaux. Porto 1899.

charakteristische Drüsenschwellung. Aus der Reihe dieser Fälle steht mir besonders ein Mädchen vor Augen (Adelaide L., 14 Jahre, erkrankt am 20. IX. mit linksseitiger Achseldrüsenschwellung), das ohne alle subjectiven Beschwerden fröhlich und ohne einzusehen, warum auch sie das Bett hüten sollte, in der Nähe ihres schwerkranken Bruders in ihrem Hause lag.

Zwischen diesen Extremen liegen reichliche, dem typischen Bilde sich nähernde Uebergangsformen.

Beide Geschlechter waren in Porto nahezu gleich häufig befallen. In der von Montaldo aufgestellten Statistik, die bis zum 25. November sich erstreckt, stehen 142 Manner gegenüber 143 Frauen. Kinder bis zum 15. Jahre, 47 Knaben und 48 Mädchen, machen ein Drittel der Gesammtsumme aus.

Der Betrachtung der verschiedenen Symptome im Einzelnen sei voraufgeschickt, dass deutliche Prodrome zu den Seltenheiten gehörten, der Beginn gewöhnlich ein brüsker war. Nur in dem erwähnten, besonders malignen Falle hiess es, dass durch mehrere Tage zuvor Unbehagen bestand.

Das Fieber, soweit es in den Curven unbeeinflusst von den Serumeinspritzungen sich präsentirt, bot keinen charakteristischen Typus. Selten war es selbst in ernsten Fällen excessiv gesteigert. Die Dauer, wie schon erwähnt wurde, schwankte beträchtlich und ging im Grossen und Ganzen der Schwere der Infection parallel. Bald wogen bei den protrahirten Fieberzuständen Remissionen vor, bald bestand eine Continua; der Abschluss war in der Mehrzahl der Fälle lytisch, erfolgte aber auch nicht selten kritisch (Genoveva de S. P., 50 Jahre, erkrankt am 3. August, Krise am 8. zum 9 .Krankheitstag; Arthuro J., 9 Jahre, erkrankt am 7. September, Krise am Ende des 2. Tages). Wie schon erwähnt, trat der Exitus nicht immer bei hohen Temperaturen ein, sondern unter schweren toxischen Allgemeinerscheinungen auch nach langsamer Entfieberung (Joaquimo N., 15 Jahre, erkrankt am 1. August, Tod am 8. August).

Das Sensorium der Kranken war entsprechend der sehr verschieden ausgeprägten Verlaufsschwere wechselnd stark ergriffen, jegliche Benommenheit fehlte zuweilen, in anderen Fällen that sich die allgemeine Schlaffheit der Kranken in der apathischen Lage im Bett, in der langsamen Erfassung und Beantwortung gestellter Fragen kund, und schliesslich traf man wechselnde Grade directer Benommenheit, moussitirende und auch unruhige Delirien, selten stärkere Unruhe. Der aus anderen Epidemien bekannte rauschartige Zustand der Kranken ist mir in keinem Falle begegnet, ihr als charakteristisch bezeichneter Drang aus dem Bett trat nur vorübergehend bei einem der Patienten andeutungsweise hervor.

An den Augen fällt die häufige Conjunctivitis auf, die gewöhnlich recht ausgeprägt ist; selten waren Hornhautveränderungen, selten auch kleine Haemorrhagien unter der Bindehaut. Eine Kranke mit generalisirter specifischer Hauteruption (Joaquina F., 35 Jahre, erkrankt am 8. September, verstorben am 27. September) zeigte auf beiden Augen reichliche phlyktaenuläre Bildungen.

Epistaxis wurde als frühzeitiges Krankheitssymptom von mehreren Patienten angegeben.

Die Respiration war, auch ohne dass Lungenveränderungen vorlagen, in allen schweren Fällen beschleunigt und oberflächlich, eine Frequenz von 28—38 Athemzügen in der Minute war die Regel, hin und wieder hob sie sich bis zu 44 und 52. Husten fehlte gewöhnlich. Die Stimme der Kranken war gelegentlich rauh und belegt; auf Alterationen im Pharynx wurde nicht geachtet, Laryngoskopie nicht vorgenommen. Eine bronchopneumonische Complication sah ich intra vitam nur in einem Falle (Sebastiano A., 15 Jahre, erkrankt am 17. September; Herd im Mittellappen rechts mit Dämpfung und feinem feuchten Rasseln am 26. Nov. nachweisbar), eine Pestpneumonie kam klinisch überhaupt nicht zur Beobachtung, wurde aber bei einem der ausserhalb des Hospitals Verstorbenen in der Autopsie aufgedeckt (Maria C. de J., 23 Jahre, erkrankt am 20. Sept., verstorben am 23. Sept.)

Der Puls der Kranken erfuhr die in den indischen Berichten hervorgehobene starke Beschleunigung nicht; meist war er klein, und stets blieb er regelmässig. Auch bei längerer Fieberdauer stellte sich eine nur mässige Erhöhung der Schlagzahl ein; ante exitum machte zunehmende Schwäche des Herzens sich auch in einer rascheren Thätigkeit geltend. Eine Frequenz von 100—110 wurde gelegentlich bei Temperaturen zwischen 39,4 und 40,2° selbst an vorgeschrittenen Krankheitstagen beobachtet (Maria de P., 57 Jahre, erkrankt am 31. Aug.), eine solche von 74—80 neben Fieberwerthen von 38—38,9° (Prima de J., 30 Jahre, erkrankt am 15. Sept.). Sogar in dem lang hingezogenen Krankheitsverlauf einer am 20. Tage verstorbenen 35jährigen Frau (Joaquina F., erkrankt am 8. Sept.) entsprachen Pulszahlen von nur 110—120 in der Minute einer Athemthätigkeit von 30—40 und Temperaturen bis zu 40,7°, doch ist eine Depression des Pulses durch eine gleichzeitige basale Meningitis hier nicht auszuschliessen.

Erbrechen und Durchfall waren sehr häufig initiale Krankheitssymptome; letzterer blieb bisweilen auch im weiteren Verlauf der Pest bestehen. Haematemesis leitete bei einem Kranken (Antonio de P. C., 20 Jahre, erkrankt am 22., verstorben am 24. Sept.) den Exitus ein. Die Zunge war gewöhnlich grau oder bräunlich belegt und mässig trocken. Vereinzelt fiel starke Entfärbung der Dejectionen auf. Die Leberdämpfung war in manchen Fällen nach unten verbreitert, das Organ leicht druckempfindlich. Eine erhebliche Schmerzhaftigkeit, wie sie den bei einem klinisch nicht beobachteten Kranken in der Nekropsie constatirten frischen entzündlichen perihepatitischen Fibrinbeschlägen entsprochen hätte (Antonino F., 42 Jahre, erkrankt am 12., verstorben am 19. Sept.), wurde im Krankenhause niemals nachgewiesen.

Wohl jedoch war die bei allen schweren Kranken vorhandene Milzschwellung stets und oft in auffallender Weise, wenn wir einen Vergleich mit den bei einheimischen Infectionskrankheiten beobachteten Milztumoren ziehen, gegen Palpation empfindlich. Die Vergrösserung war immer schon bei Eintritt der Kranken in die Behandlung zugegen und ging rasch mit Abfall des Fiebers und der übrigen schweren Erscheinungen zurück.

Da dem Verhalten des Urins nicht ausreichende Aufmerksamkeit geschenkt wurde, lässt sich nur hin und wieder in schwerafficirten Fällen constatirte Albumenausscheidung registriren; stärkere Haematurie war bei 2 Kranken, bei einem in schwerem protrahirten Verlauf Verstorbenen (Joaquim N., 15 Jahre, erkrankt am 1., verstorben am 10. Aug.) und in einem nach sechstägigem Fieber unter Vereiterung des Bubo in der rechten Inguinalregion in Heilung übergegangenen Fall notirt (Antonio R., 14 Jahre, erkrankt am 31. Juli).

Die Bubonen bildeten fast durchgängig das Hauptcharakteristicum der Krankheit. Formen von Lungenpest, wie bemerkt, kamen in Porto bis Ende September nicht zur klinischen Kenntniss. Die Drüsenschwellungen waren gewöhnlich schon zu Beginn der Krankheit bezw. wenn die Kranken ärztliche Hilfe nachsuchten, in deutlicher Form vorhanden und leicht aufzufinden. Dann und wann jedoch zeigten sie sich erst im weiteren Krankheitsverlauf. So bot sie ein Patient (Antonio F., 42 Jahre, erkrankt am 12., verstorben am 19. Sept.) erst am 6. Tage, ein anderer (Sebastiano A., 14 Jahre, erkrankt am 17. Sept.) am 4.; dieser war der Allgemeinsymptome wegen bereits am 3. Krankheitstage in's Pesthospital gegangen, dort aber von dem aufnehmenden Arzt nach genauer Untersuchung abgewiesen und dem allgemeinen Krankenhause zugeschickt worden. Von hier kam er am folgenden Tage mit linksseitiger Achseldrüsenschwellung definitiv in die „Guellas de Pao", das Pesthospital. Nie sollen Drüsenschwellungen dem Fieber und Krankheitsbeginn voraufgegangen sein; ausnahmsweise fehlten sie ganz. Nur der Zusammenhang mit anderen gleichzeitigen Erkrankungen wies hier auf die Natur des Falles hin. Demgemäss sind natürlich bei genesenen Kranken Zweifel an der Echtheit solcher Beobachtungen berechtigt. Ein 5jähriger Knabe aus einem Hause (Rua Clerigos 84), das ausser ihm 4 weitere rasch sich folgende Infectionen aufwies, lag unter hohem Fieber und mit den klinischen Zeichen starker meningitischer Reizung durch mehrere Tage schwer krank darnieder und erholte sich dann völlig, ohne dass weitere Symptome eine andere Diagnose zugelassen hätten. In der officiellen Liste vermisse ich diesen Fall; der behandelnde Arzt, Dr. Manoel de Moraes e Costa, der den Patienten mit grosser Liebenswürdigkeit in der Wohnung demonstrirte, hatte die Diagnose ebenfalls auf Pest gestellt.

Die Zahl der befallenen Drüsenpackete schwankt erheblich. Nicht selten war nur eine Region ergriffen, häufig auch 2 so nah benachbarte Gegenden wie die Drüsenbezirke ober- und unterhalb des Poupart'schen Bandes, des Oefteren waren aber neben einem Drüsenpacket, das nach den Angaben des Kranken und ferner seinem sehr viel grösseren Umfange nach als das zuerst erkrankte sich darstellte, andere

an entfernt gelegenen Körperstellen geschwollen, beispielsweise neben einem inguinofemoralen Bubo kleinere axillare und retromaxillare zu entdecken. Eines Falles sei ferner gedacht (Augusta C., 10 Jahre, erkrankt am 10. Sept.), bei dem an verschiedenen Körperstellen die Drüseninfiltrationen fast gleichzeitig entstanden waren, und alle, soweit der klinische Befund ein solches Urtheil gestattet, bis zu gleichem nicht sehr erheblichen Umfange sich vergrössert hatten.

Die Grösse der Bubonen war bei verschiedenen Kranken eine sehr verschiedene, es gab — abgesehen von den genannten Differenzen zwischen den primär entstandenen und den secundären Bubonen — zwischen mächtigen Schwellungen und kleinen kaum erbsengrossen Infiltrationen alle Uebergänge. Bald waren viele oder anscheinend sämmtliche lymphatische Elemente einer Drüsenregion ergriffen, bald wenige strangförmig zusammenliegende, bald eine oder einzelne noch von einander abgrenzbare Drüsen. Immer aber besteht und charakteristisch und pathognomonisch ist desshalb eine hervorragende Druckempfindlichkeit der Bubonen und ein dem palpirenden Finger eine prallelastische, polsterartige Resistenz darbietendes Oedem in der unmittelbaren Nachbarschaft der Drüsen. Diese Schmerzhaftigkeit auf Druck fand sich auch in den leichtesten Fällen. Spontan schmerzen selbst ausserordentlich gegen Berührung empfindliche Bubonen nur wenig. Die charakteristische Haltung des abducirten Armes, des flectirt und nach aussen rotirt gehaltenen Oberschenkels zur Entspannung der ergriffenen axillaren bezw. inguinalen Region liess sich täglich constatiren. Das periglanduläre Oedem verschleiert die Contour der Bubonen oft derart, dass selbst starke Drüsentumoren kaum über die Umgebung zu prominiren scheinen. Zuweilen ist die Haut dann leicht geröthet oder glänzend, gespannt.

Zur Grösse und Zahl der Bubonen stand das klinische Bild weder was Schwere noch was Dauer anbelangt in irgend einem festen Verhältniss.

Die Localisation der Bubonen bezw. der anscheinend primär oder am stärksten ergriffenen Bubonen wies grosse Verschiedenheiten in den einzelnen Fällen auf. Bei Weitem überwogen inguinofemorale Infiltrationen, dann folgen die axillaren, die bei Kindern in vermehrter Häufigkeit sich fanden. Bezüglich der Einzelheiten hinsichtlich dieses Punktes sei auf die officielle von Ric. Jorge (l. c.) veröffentlichte Liste verwiesen.

Seltenere Localisationen der Bubonen boten gelegentliche diagnostische Besonderheiten. In mehreren Fällen waren subpectorale Drüsenschwellungen vorhanden, die bei starker Entwicklung des Pectoralis, der Mamma nur an einer tiefen Schmerzhaftigkeit erkannt wurden und so einer tiefliegenden Mastitis ähneln konnten; in einem Falle (Augusta C., 10 Jahre, erkrankt am 10. IX.) war ein spät — am 13. Tage — im Krankheitsverlauf auftretender Bubo unterhalb des rechten Knies von einem Erguss in dieses Gelenk begleitet und konnte eine beginnende Arthritis vortäuschen; oft gaben rechterseits im Becken gelegene Bubonen dem palpirenden Finger das deutliche Gefühl der typhlitischen Resistenz. Bei einem 13jährigen Mädchen (Marie M., erkrankt am 22., verstorben am 27. September), bei dem die Section mächtige inguinale und retroperitoneale Drüsenschwellungen und ausser einer stellenweisen sulzigen und sulzig haemorrhagischen Durchtränkung keine Veränderung am Bauchfell aufdeckte, bestand klinisch das Bild schwerster Peritonitis.

Die Ausgänge der specifischen Drüsenentzündungen waren entweder Rückbildung oder Vereiterung oder aber eine stationäre Verhärtung des nicht vereiterten oder theilweise suppurirten Drüsenpackets. Die Vereiterung bildete sich wechselnd rasch aus. Einschmelzung der Bubonen wurde auch in Fällen beobachtet, die letal verliefen (Amelia S., 29 Jahre, erkrankt am 19. Juli, gestorben am 3. August). Meist war, worauf Dr. Nogueira mehrfach hinwies, das Fieber bereits geschwunden, wenn die Vereiterung reif zur Incision wurde.

Bei den verhärteten Drüsen fiel ihre schmerzlose, harte, knollige, fest der Umgebung adhaerente und somit unverschiebliche Beschaffenheit auf; noch nach vielen Wochen der Reconvalescenz, wenn die Kranken zur Entlassung kamen, bestanden diese Tumoren in unveränderter Grösse und Härte.

Exantheme wurden bei mehreren Patienten im Verlaufe der Krankheit beobachtet. Am häufigsten Petechien, welche einmal vereinzelt, hie und da über den Körper verstreut, bei manchen Kranken des Lazareths und fast allen zur Section gelangten Fällen sich nachweisen liessen, in anderen Fällen aber in reichlicher Eruption und, was ihre Menge anlangt, in ungefähr symmetrischer Anordnung vorzugsweise Brust, Bauch, Rücken, Oberarme und Oberschenkel bedeckten. Beziehungen zur Schwere des Falles traten nicht unbedingt zu Tage; bei leichten Verlaufsformen wurden sie freilich stets vermisst, doch konnten sie auch in schweren fehlen, und der Fall, in dem wir sie am ausgeprägtesten sahen (Augusta C., 10 Jahre, erkrankt am 10. September), bot einen mittelschweren Verlauf mit langsamer Genesung; hier waren sie am 7. Tage, dem Tag der Aufnahme in's Spital, bereits in sehr grosser Reichlichkeit zugegen. Bei einem Kranken (Joaquim N., 15 Jahre, erkrankt am 1., verstorben am 8. August) wurde neben ausgedehnten Petechien der Haut Haematurie nachgewiesen.

Weitere der Pest zukommende und, wie der Befund von Pestbacillen in diesen Eruptionen bestätigt, aetiologisch ihr zugehörige Exanthemformen bestanden nebeneinander bei einer unter schweren meningealen Erscheinungen am 20. Krankheitstage verstorbenen Frau (Joaquima F., 35 Jahre, verstorben am 27. September): sie hatten einen zum Theil varicellösen, zum Theil pemphigusähnlichen Charakter, daneben sah man diffuse Röthungen und flache gangraenöse Stellen der Haut zumal an der Streckseite der Kniee und in der Umgebung des mächtigen inguinofemoralen rechtsseitigen Bubo.

Oedeme der Unterschenkel wurden bei schwersten Verlaufsformen bemerkt (Joaquim N., 15 Jahre, verstorben am 8. August).

Ein echter Pestcarbunkel, der am Unterleib sass, wurde nur bei einem Patienten im Anfange der Epidemie constatirt (Manoel M., 44 Jahre, erkrankt am 19. Juni, verstorben am 9. Juli).

Eine durch Bacillenbefund sichergestellte, specifische, bereits in Rückbildung begriffene Pestmeningitis deckte die Section bei der schon erwähnten Kranken Joaquima F. auf, deren Tod anscheinend durch multiple, beide Nieren durchsetzende und ebenfalls Pestmikroben beherbergende Abscesse erfolgt war. Klinisch bestanden weder Lähmungen noch Nackenstarre, starke Unruhe und Blindheit und sub finem Cheyne-Stockes'sches Athmen waren die vorstechenden Symptome.

In dem erwähnten fulminant verlaufenen Falle (da C., gestorben am 30. September) lag eine Gravidität ungefähr im 6. Monat vor. Eine Patientin (Prima de J., 30 Jahre, erkrankt am 16. September), die 2 Tage vor dem Krankheitsbeginn eine normale Entbindung durchgemacht, zeigte einen in nichts von den übrigen kaum mittelschweren Erkrankungen abweichenden Verlauf.

Die Therapie beschränkte sich neben der allgemeinen Hygiene, der Isolirung und möglichst reinlichen, luftigen und geräumigen Bettung der Kranken anfänglich auf Tonica und Darmantiseptica, zu deren Darreichung die initialen gastroenteritischen Symptome in erster Linie Anlass gaben. In späterer Zeit wurden auf Veranlassung und Vorgang von Calmette Injectionen mit Yersin'schem Serum vorgenommen, doch möchte ich mich bei der relativ kleinen Zahl von Patienten, die ich so behandelt sah, jedes Urtheils über den Erfolg der Methode enthalten.

Die Diagnose der Krankheit unterliegt in ausgesprochenen Fällen keinen Schwierigkeiten. Da sie der bacteriologischen Bestätigung bedarf, ist zur Aspiration des Bubo oder aber, insbesondere wenn es sich um kleine Drüsenschwellungen handelt, zur Excision unter grössten Cautelen zu rathen.

Anders liegen die Verhältnisse bei den milden Verlaufsbildern der Krankheit. Die auffallende Schmerzhaftigkeit selbst kleinster Bubonen und ihre eigenthümliche palpatorische Beschaffenheit sind hier wichtigste diagnostische Merkmale. Bedeutungsvolle Schwierigkeiten in diagnostischer Hinsicht bergen die Fälle, in denen die Bubonen, wenigstens peripherisch palpable, erst an späteren Krankheitstagen sich zeigen. Wie weit hier die Serodiagnostik helfend einzutreten vermag, steht noch dahin.

Nur durch eingehende Untersuchung des Kranken, durch Abtasten aller Drüsenregionen lässt sich mitunter der von ihm selbst noch nicht bemerkte Bubo auffinden.

Bei vereiterten Bubonen wird die bacteriologische Untersuchung des Eiters häufig negativ ausfallen, von gewissem differentialdiagnostischen Werthe mag die Thatsache sein, dass im Gegensatz zu manchen anderen Suppurationen das Fieber bei

erfolgter eitriger Einschmelzung des Tumors bereits zurückgegangen ist. In späten Fällen wird ein hartes, der Unterlage und Umgebung fest adhaerentes, knolliges Drüsenpacket bei sonst für durchgemachte Pest verdächtigen Symptomen der nachherigen Erkennung noch eine gewichtige Stütze bieten.

Hinsichtlich der Incubationsdauer liegen nur wenige verwerthbare Erfahrungen vor; 2—4 Tage schien sie bei einigen Kranken, 10—11 Tage bei anderen (so mehreren Anfangsfällen der Epidemie) betragen zu haben.

Die Prognose der Krankheit mit Sicherheit zu zeichnen, fehlt ausgiebiges Material. Schwerverlaufende Fälle waren im Allgemeinen gleich zu Beginn durch schwere Symptome charakterisirt.

Ebenso lässt sich über das Wesen der Bubonenpest, ob wir in ihr stets anfänglich eine locale Infection mit regionärer Drüsenschwellung oder aber in manchen Fällen von vorneherein eine Polyadenitis maligna sehen müssen, ein sicheres Urtheil — soweit klinische Momente diese Frage überhaupt zu entscheiden vermögen — nicht geben. Fälle mit sehr spätem Auftreten der Bubonen, solche, bei denen frühe schon multiple gleich grosse Drüseninfiltrate vorlagen, deuten ebenso auf die letztere Annahme, wie die Beobachtung, dass multiple Bubonen nicht mit einem schwereren Verlauf einhergehen und überhaupt das klinische Bild keine Abhängigkeit von den Bubonen als solchen bietet.

Auch hinsichtlich des Infectionsmodus begegnen wir noch überall Fragezeichen. Zweifellose auf Ratten als Träger hinweisende Thatsachen sind mir nicht zu Ohren gekommen. Contactinfectionen schienen des Oefteren vorzuliegen, Erkrankungsfälle in benachbarten Häusern wurden mehrfach beobachtet. Bei einem 22jährigen Mädchen (Maria J., erkrankt am 25. September), die durch Wochen zuvor an einem Ulcus molle der rechten Schamlippe gelitten, entwickelte sich ein grosser, rasch wachsender, am 5. Tage bereits incisionsreifer inguinaler Pestbubo der gleichen Körperseite, bei einer 80jährigen Frau (Jesuina R. de S., erkrankt am 22., verstorben am 27. September) schien die Krankheit in einer Brandwunde an der linken Hand ihre Eingangspforte gefunden zu haben. Selbst leicht Erkrankte sind scheinbar zur Uebermittlung von Infectionen geeignet; ein Dienstmädchen, das die Krankheit längere Zeit hatte verheimlichen können (Beatrice d'A., 23 Jahre, erkrankt am 14. September mit linksseitiger, Mitte der 2. Woche recht beträchtlicher, aber nicht suppurirter Inguinaldrüsenschwellung) führte zu, bezw. war erstes Glied einer Kette von 4 weiteren Erkrankungen mit 2 Todesfällen in einem Hause, das durch Wohlstand, Reinlichkeit und zum Theil auch Lage sich weit über die vordem befallenen Quartiere erhob.

Eine besondere körperliche Disposition war bei den von der Pest Befallenen nicht sichtbar. Meist handelte es sich um sonst gut entwickelte Personen ohne Zeichen vorherigen körperlichen Verfalls. Bei den Sectionen stiess man vereinzelt auf obsolete tuberculöse Herde und alte pleuritische Adhaesionen. Gemeinsam war den meisten Patienten nur die unreinliche Wohnung, die sorglose Lebensführung.

Aus dem Dargelegten erhellt die relative Milde der Epidemie. 33,44 Proc. beträgt die Gesammtmortalität, und sie ist wohl erheblich geringer noch zu veranschlagen, da nach Aller Ueberzeugung viele Leichtafficirte sich der ärztlichen Cognition entzogen.

Diese Benignität steht in einem bemerkenswerthen Gegensatz zu anderen Pestausbrüchen, deren Mortalität freilich auch beträchtlich schwankte, gewöhnlich sich aber doch zwischen 50 bis 60 Proc. oder selbst 80—90 Proc. bewegte.

Das Krankheitsbild, wie es auf Grund seiner reichen indischen Erfahrungen Sticker im Handbuch der praktischen Medicin entwirft, wie es in den „Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes" (1899, No. 49) als Belehrung über die Pest von Gerhardt, Pfeiffer und Sticker gezeichnet ist, war in Oporto modificirt, abgeschwächt, seiner ernstesten Züge beraubt. Es heisst da u. a.: „...den Blick in's Leere gerichtet, das Gesicht gedunsen, schlaff und ausdruckslos, das Augenweiss lebhaft geröthet, mit schwerer stammelnder Sprache, unsicherem, taumelndem Gang, macht der Kranke ganz den Eindruck eines Betrunkenen. Dieser Eindruck wird mitunter dadurch vermehrt, dass Abschürfungen und blutige Beulen der Haut, beim Wanken und Hinstürzen des Kranken entstanden. Gesicht und Glieder entstellen ..... die Athmung ist ängstlich, seufzend, der Herzschlag stark beschleunigt, die Arterien entspannt.... Zu Bette gebracht liegt der Kranke bald in grosser Schwäche da, murmelt leise oder schwatzt verworren vor sich hin oder er wälzt sich unruhig mit lautem Irrereden auf dem Lager hin und her, erhebt sich, beginnt ein rastloses Wandern, ein wüthendes Toben und macht unter dem Antrieb der Vorstellung: er müsse nach Hause, er müsse an sein Geschäft, er müsse seinen Durst löschen, Fluchtversuche, wenn er nicht vom Wärter gehalten oder an's Bett gefesselt wurde..." Auch die foudroyanten Fälle in Oporto reihen sich dieser Schilderung nicht unter.

Es ist nicht unwichtig, hierauf wiederholt hinzuweisen, da an die klinische Diagnosenstellung bei jedem unerwarteten Ausbruch, schon weil sie der bacteriologischen Untersuchung die Bahn öffnet, die ersten Ansprüche gestellt werden. Und einem Irrthum mag Der verfallen, wer durchweg bei der Pest die classischen schweren Symptome erwartet.

Wie die verhältnissmässig grosse Gutartigkeit des Verlaufs der portuenser Erkrankungen zu erklären sein mag, ist noch nicht zu beantworten. Fest steht, dass die in Porto isolirten Yersin-Kitasato'schen Bacillen sich im Thierversuch hinsichtlich ihrer Virulenz nicht von den aus indischen Fällen gezüchteten Stämmen unterschieden. Es liegt nahe, mithin an eine durch die hygienischen Errungenschaften und allgemeinen sanitären Verbesserungen der europäischen Städte gegenüber den Zuständen in unseren mittelalterlichen Ortschaften und in den bislang während der letzten Jahre von der Pest heimgesuchten tropischen und subtropischen asiatischen Ländern veränderte, stark verringerte Empfänglichkeit der Menschen zu denken, welche nicht nur zu einer Abschwächung der Krankheit in ihrer Schwere und ihren hauptsächlichsten klinischen Zeichen, sondern auch zu der ausserordentlich schwachen Ausbreitungsfähigkeit trotz aller durch die spät erst einsetzenden Abwehrmaassregeln gerade in Oporto gegebenen Ausbreitungsmöglichkeiten führte. Ganz vereinzelt würde dieser Deutungsweg nicht dastehen. Aus der letzten grösseren Fleckfieberepidemie, die Edinburg Ende 1898 mit 83 Fällen und 14 Proc. Mortalität befiel und durch längere Zeit unerkannt zum Weiterwuchern ungehindert Gelegenheit fand, werden die gleichen beiden Momente von Littlejohn und Ker[1]) hervorgehoben. Doch wird hierüber die Verfolgung der jetzt an verschiedenen Orten bestehenden und aufflackernden Pestherde erst nach Jahren ein abschliessendes Urtheil zulassen.

Aus dem Diakonissenhause zu Halle a. S.

Die therapeutischen Erfolge mit „Unguentum argenti colloidalis Credé".

Von Dr. Wilhelm Strohmayer.

Man stösst in den neueren Nummern der medicinischen Zeitschriften im Annoncentheile, in Referaten und Originalabhandlungen häufig auf Empfehlungen der neuen Silberpräparate, unter Anderem auch des Argentum colloidale und der aus demselben 15proc. hergestellten Silbersalbe, die nach ihrem Erfinder kurz Unguentum Credé genannt wird. Der unbefangene Leser muss den Eindruck gewinnen, dass es Credé mit dem letzteren Mittel gelungen ist, eine siegreiche Waffe gegen alle Processe zu finden, bei denen die Staphylo- und Streptococcen die Hauptrolle spielen. Alles Mögliche soll durch die Inunction mit der Salbe erfolgreich bekämpft werden: „septische, acute und chronische Infectionen und Mischinfectionen, wie Lymphangitis, Phlegmone, Septikaemie, Cerebrospinalmeningitis epidemica, Puerperalfieber, Erysipel, phlegmonöse Angina, putride Bronchitis, Osteomyelitis, Furunculose, Herpes zoster u. a."

Die von Credé inaugurirte und wissenschaftlich begründete Silberwundbehandlung (Silber und Silbersalze als Antiseptica, Leipzig, F. C. W. Vogel 1896) hat bereits eine recht beträchtliche Literatur gezeitigt und in allen Disciplinen unserer Wissenschaft, sei es in Form des Itrols oder Actols oder des neueren Argentum colloidale in innerlicher und äusserlicher Anwendung mit Erfolg Eingang gefunden. Ein Blick in die ausführliche Literaturzusammenstellung von Schill (Therap. Monatshefte 1899, Heft 3 u. 4) beweist dies zur Genüge.

Mit Rücksicht auf meine eigenen interessirten mich am meisten die bisher veröffentlichten Erfolge der allgemeinen

[1]) Edinburgh medic. journ., 1899, V und VI.

(nicht localen) Inunctionscur mit dem Ungt. Credé, welche es ermöglichen soll, die hervorragenden desinficirenden und antiseptischen Wirkungen des Silbers vermöge der Resorption durch die Haut percutan zu entfalten. Diese Wirkung soll noch erhöht werden durch die Löslichkeit des Silberpräparates in den Gewebssäften.

Sehe ich zunächst von den von Credé selbst gemachten Erfahrungen ab, so finde ich in dem Schill'schen Referate positive Resultate mit der Silbersalbe verzeichnet von Wolfrom (multiple Furunculose an sich selbst), Hale (3 Fälle von Allgemeininfection nach Hühneraugenschneiden), Schirmer (9 Fälle von Meningitis cerebrospinalis) und Weidmann (Drüsenschwellungen und hartnäckige Ohrentzündungen in der Thierheilkunde). Neuerdings hat ferner Meyer (Deutsche militärärztliche Zeitschr. 1899, pag. 33) von der günstigen Beeinflussung zweier septischer Infectionen durch die Einreibung berichtet.

Besonders warm tritt Werler (Deutsche med. Wochenschrift 1898, No. 40) für das Argentum colloidale in Form der Salbe ein. Er hält durch die oben angeführten, sowie durch viele ihm von Collegen privatim mitgetheilte Erfolge den unzweideutigen Beweis dafür erbracht, „dass das lösliche Silber frische Fälle septischer Infectionen, sowie solche chronische, als schleichende Sepsis und Furunculosis, falls dieselben rechtzeitig in Behandlung kommen, und ohne secundäre Veränderungen in lebenswichtigen Organen einhergehen, entschieden vortheilhaft beeinflusst und oftmals eine schnelle, geradezu überraschende Heilung zu Stande bringt". Es unterliegt für ihn keinem Zweifel mehr, „dass das Argentum colloidale sich als specifisches Mittel gegen Sepsis wirksam erzeigt". Man ist von dieser apodiktischen Sicherheit etwas überrascht, wenn man wenige Zeilen weiter unten lesen muss, dass sein einschlägiges „casuistisches Material allerdings vorläufig erst 3 Fälle von ausgesprochenen, septischen Erkrankungsformen betrifft.[1])

Ich skizzire zur Orientirung die Werler'schen Fälle:

Fall I: Phlegmone des Handrückens nach verheilter Verletzung am Nagelgliede des Zeigefingers; an der Streckseite desselben, an der Grenze des Metacarpalgelenkes, kraterförmiger Substanzverlust mit secernirender Fistel; oedematöse, teigige Schwellung und Röthung des Handrückens bis über das Vorderarmgelenk hinaus mit starker Schmerzhaftigkeit im Bereiche der Läsion und beträchtlich gestörtem Allgemeinbefinden („Septicaemia universalis incipiens"). Verordnung von fortgesetzten kalten Umschlägen mit Itrollösung (1:4000) und Ungt. Credé 1,0 pro dosi.

Am nächsten Tage nach einer Einreibung Schmerzen verschwunden, subjectives Befinden erheblich besser. Rückbildung des Oedems und der Röthung des Handrückens. Absoluter Stillstand in dem centripetalen Fortschreiten der acuten, septischen Phlegmone. Verordnung einer zweiten Einreibung, sowie permanenter localer Anwendung von Itrolcompressen.

Nach 2 weiteren Inunctionen und Fortsetzung des localen antiseptischen Verfahrens glatter Heilungsverlauf. Nach 14 Tagen völlige Restitutio ad integrum.

Fall II. Chronisches, tylotisches Ekzem mit Rhagadenbildung an beiden Calcanei und starker oedematöser, schmerzhafter, erysipelähnlicher Schwellung der Fersen- und äusseren Knöchelgegend. „Infectio septica chronica." Da locale Behandlung nach 5 Tagen nur geringe Besserung bringt und die erysipeloide Phlegmone an der äusseren Malleolarregion bereits die Ausdehnung einer Handfläche erreicht hat, Einreibung von 3,0 Ungt. Credé. Nach 7 Einreibungen in 12 Tagen Heilung ohne Incision.

Fall III. Schwellung und Röthung des Vorderarmes bis zum Ellbogengelenk. Auf der Haut desselben 15 „meistentheils oberflächlich sitzende Furunkel von Stecknadelkopf- bis Erbsengrösse" theils frisch, theils in regressiver Metamorphose begriffen; ausgesprochene Empfindlichkeit der Erkrankungszone, bohnengrosse Axillardrüsenschwellung, Erschwerung der activen und passiven Beweglichkeit des Armes; erhebliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. „Infectio septica chronica."

Keine Besserung durch Itrolcompressen. Nach 10 Einreibungen ist die Furunculosis geheilt.

Von welch' raschen Heilungen berichtet wird, ist geradezu erstaunlich. Bei Wolfrom trat eine entschiedene Besserung schon nach 2maliger, bei Hale gar schon nach 1maliger Einreibung ein und Werler konnte, wie bereits oben erwähnt, ebenfalls schon nach der ersten Inunction „einen absoluten Stillstand in dem centripetalen Fortschreiten der acuten, septischen Phlegmone", „Abnahme der subjectiven Beschwerden", „Freiwerden des Sensoriums" u. A. m. constatiren. Ich vermisse in seinen sonst so ausführlichen Krankengeschichten jegliche prägnante Temperaturangabe. Wie es sich damit verhielt, wäre mir viel interessanter gewesen zu erfahren, als die Thatsache, dass 2 von seinen 3 Patienten kurze Zeit nach der Einreibung der Salbe in die gesunde Körperhälfte resp. Brust und Rücken ein eigenthümliches Gefühl von Ziehen und Kribbeln oder Ameisenlaufen in den afficirten Gliedmassen wahrnahmen. Ob das wohl als ein Zeichen der beginnenden Wirkung aufzufassen sein soll?

Die zwei von Meyer (l. c.) mitgetheilten Fälle können wir bei der uns interessirenden Frage füglich ausser Acht lassen. Denn der 1. Patient starb, nachdem in Folge der ersten Einreibung die Temperatur von 39,2 auf 38,0 gefallen war und das Allgemeinbefinden sich gebessert hatte, am selben Tage am Herzschlag. Der 2. Fall ist zu wenig bestimmt gehalten, um als beweiskräftig gelten zu können.

Dagegen scheinen mir die 5 von Dworetzky (Therap. Monatshefte 1900, Heft 3) mitgetheilten Fälle einer Erwähnung werth:

Fall I. Acute Phlegmone des Handrückens im Anschluss an ein Daumenpanaritium unbekannter Ursache, Pat. war schwer skrophulös. Breite Incision des Panaritiums, Ausräumung und Compressen von 2 proc. Natrium bicarbonicum-Lösung brachten nach 8 Tagen keine wesentliche Besserung; ebenso verbesserte eine weitere 10 Tage lang fortgesetzte Localbehandlung (Itrolspülungen, Jodoformgazetamponade) den Zustand nicht, sondern es kam zur erwähnten Handrückenphlegmone und „Septicaemia universalis incipiens". Nun ohne örtliche Behandlung (nur steriler Verband) nach 2 Inunctionen à 3 g Ungt. Credé Besserung des Allgemeinzustandes, Zurückgehen der Infiltration und entzündlichen, erysipelatösen Schwellung, prachtvolle Granulirung, vollständige Sistirung der Eiterung aus den Abscesshöhlen. Nach weiteren zwei Einreibungen kommt Patientin nach 4 Tagen genesen. „Die secundäre Phlegmone ist gänzlich verschwunden und das Panaritium bis auf geringste Spuren verheilt."

Fall II. Acute septische Phlegmone der rechten Hand nach inficirter Wunde der Hohlhand; diffuses teigiges Oedem des Vorder- und Oberarmes, Schwellung der Axillardrüsen; septikaemische Allgemeinerscheinungen. Keine Incision, nur Bleiwasserumschläge. Nach 2 Einreibungen erhebliche Besserung des allgemeinen Status; Oedem des Armes verschwunden, Abscess der Hohlhand incisionsfertig. Incision, Ausräumung, Jodoformgazetamponade. Nach weiteren 2 Einreibungen Allgemeinzustand normal, Verkleinerung der Abscesshöhle, schöne Granulationen, Secretion gering. Am 7. Behandlungstage geheilt.

Fall III. Wanderndes Erysipel des rechten Fussrückens. Pat. ist am 25. XII. erkrankt; 28. XII. 1. Einreibung local; 29. XII. Besserung; 31. XII. nach der 3. Einreibung genesen.

Fall IV. Multiple chronische Furunculosis (zahlreiche Furunkel von Erbsengrösse am Rumpfe; „Infectio septica chronica"). 3 Einreibungen bewirken nach 8 Tagen völlige Heilung. Sämmtliche Furunkel haben sich zurückgebildet, ohne dass es zum Aufbrechen eines derselben gekommen wäre.

Fall V. Chronische Osteomyelitis des linken Oberschenkels mit schweren Allgemeinsymptomen und acuter Enteritis. Die 6 Monate bestehende Eiterung versiegt nach 7 Einreibungen à 1,0 g vollständig. Der Effect, im Ganzen und local, ist so eclatant, dass der Vater des Knaben ihn für geheilt hält und auf die Weiterbehandlung verzichtet.

Soweit die Berichte in der Literatur! Ich habe nicht den mindesten Grund, an den mit der Credé'schen Salbe erzielten Erfolgen auch nur den leisesten Zweifel zu hegen. Doch muss ich offen bekennen, dass mir ihre Zahl noch nicht überwältigend genug erscheint, um jetzt schon jede weitere Kritik an dem Mittel auszuschliessen. Dazu ist es doch noch zu neu und der Forderung nach etwas strengeren Indicationen thut auch die Autorität Credé's keinen Abbruch. Vielleicht wird es die Probe bestehen und dann wird es an Praktikern nicht fehlen, welche ihm seinen Wirkungskreis abstecken. Für heute halte ich es aber im Interesse der Klärung für angezeigt, auch auf Misserfolge hinzuweisen. Es möchte sonst manches erprobte Heilmittel in Misscredit kommen, was bisher gute Dienste leistete oder gar einer oder der andere der Collegen zu seinem eigenen und seiner Patienten Schaden das Messer rosten lassen, bauend auf den zu erhoffenden Erfolg der neuen Schmiercur.

Auch wir haben natürlich mit beiden Händen nach dem Mittel gegriffen und es in den verschiedensten Fällen angewandt, Wir schmierten gewöhnlich bei Erwachsenen — wo nicht anders bemerkt und soweit die Zeit reichte — 10 Tage lang hintereinander je 3,0 Ungt. Credé 20—25 Minuten lang energisch nach Abseifung und Abtrocknung der Haut, meist an den Extremitäten, soweit diese nicht selbst Sitz der zu bekämpfenden Affection waren. Dass wir die Einreibung einstellten, sobald mit

[1]) Ich bemerke ausdrücklich, dass mir Werler's reichere Casuistik in der Therapie der venerischen Erkrankungen mit Itrol und bei localer Anwendung das Ungt. Credé bei Lymphadenitis inguinalis (Ulcus molle, acute Gonorrhoe etc.) nicht unbekannt ist, bei der uns interessirenden Frage aber ausser Acht gelassen werden kann.

Sicherheit „schwerere Veränderungen lebenswichtiger Organe" — ich habe namentlich Pneumonien im Auge — nachgewiesen waren, brauche ich wohl kaum besonders zu betonen. Im Nachstehenden soll von den Erfolgen berichtet werden, welche wir mit dem Ungt. Credé zu verzeichnen haben.

I. Beginnen wir mit den schwersten Fällen, den postpuerperalen allgemeinen und localisirten septischen resp. pyaemischen Processen. Wir haben Fälle der verschiedensten Art mit Ungt. Credé behandelt:

Fall I. Frau St., 42 Jahre alt; vor 4 Wochen Abort im 4. Monat ohne ärztliche Hilfe; etwa eine Woche darnach Schüttelfröste, hohes Fieber und stinkender Ausfluss; Ausräumung der Placentareste durch den Arzt. Trotzdem anhaltendes Fieber, „ab und zu Schütteln und immer so grosse Mattigkeit und Schwäche". Bei der Aufnahme (27. I. 00) Temp. 40,5; Herz und Lunge intact; Sensorium frei; Leib nicht aufgetrieben, nicht schmerzhaft; kein Ausfluss; Muttermund geschlossen; Uterus etwas grösser als normal; Parametrium frei; am Beckenboden und in beiden Ligamenten mehrere federkieldicke härtliche Stränge fühlbar; Gelenke nicht afficirt; kein Eiweiss im Urin; ikterisch-anaemisches Aussehen.

Sofortiger Beginn der Inunctionen, täglich 3,0 Ungt. Credé. Nach 4 Tagen Befund unverändert; ab und zu Erbrechen; andauernd Temperaturen zwischen 39,5—40,8; täglich 1—5 Schüttelfröste. Am 5. Tage (1. II. 00) haemorrhagischer Infarct der rechten Lunge mit Husten und blutigem Sputum. Erhebliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Nach 6 Einreibungen Schluss derselben.

3. II. Auswurf reichlich, stinkend; Abends plötzlicher Collaps.

4. II. Zunehmendes Oedem des r. Beins und rascher Verfall.

5. II. Exitus. Die Section ergibt: Gangraenöse Pneumonie des rechten Unterlappens mit apfelgrossem Abscess der Pleurahöhle; Embolie der r. Pulmonalarterie; Thrombose der r. Schenkel- und beider Uterinvenen, hinaufreichend über die V. hypogastricae bis in die V. iliaca hinein.

Fall II. Frl. R., 22 Jahre alt; vor 6 Wochen Abort mit nachfolgendem Curettement. Anhaltendes Fieber darnach mit steigendem subjectivem Krankheitsgefühl und mit allmählicher Schwellung beider Fussgelenke, die zunächst als „rheumatisch" gedeutet wurde. Schliesslich wurde das Gehen unmöglich. Bei der Aufnahme am 23. V. 99 hatte sich auch schon ausser der Schwellung der Fussgelenke eine solche viel heftigerer Natur am r. Kniegelenk eingestellt. Nach einer weiteren Woche kam auch das l. Knie dazu. Die Probepunction ergab blutig tingirten Eiter. Nach den verschiedensten conservativen therapeutischen Versuchen begannen wir am 18. VI. 99 die Inunction. Zugleich wurden die prall gespannten Gelenke verschiedentlich punctirt und durch Aspiration grössere Mengen von Eiter entleert. Trotz 10 Inunctionen à 2,0 g anhaltendes remittirendes Fieber (Abendtemperaturen zwischen 39,0—40,1). Als nach 3 Wochen keine Aenderung eintrat, breite Eröffnung und Drainage der Gelenke; langsamer über Wochen ausgedehnter Heilungsverlauf mit zufriedenstellender Functionsfähigkeit der Gelenke.

2. I. 00. Geheilt entlassen.

Fall III. Frau G., 38 Jahre alt; mit einem fieberhaften Abort eingeliefert; Entfernung der stinkenden Placentarreste. Nach einer kurzen (5 Tage) fieberfreien Periode Eintritt hoher Temperatursteigerungen, als deren Ursache eine eitrige Parametritis erkannt wird; Entleerung derselben durch das hintere Scheidengewölbe; die obere Wand der Eiterhöhle bildet eine Pyosalpinx, welche ebenfalls incidirt und drainirt wird. Trotzdem remittirendes Fieber mit Abendtemperaturen von 39,3—40,5. Beginn der Inunction. Nach drei Einreibungen ging dann die Temperatur auf 37,0 herunter, um am nächsten Tage sofort wieder auf 38,6 anzusteigen. Nach der 6. Einreibung wieder Abfall auf 36,8 Morgentemperatur; aber am nämlichen Tage wieder 39,2 Abends. Nach der 9. Einreibung Fieberabfall auf 37,3. Von da ab macht die Curve ohne Einreibung die tollsten Sprünge von 36,7—40,0. Drei Wochen später, weil die Pat. durch den fortgesetzten fieberhaften Eiterungsprocess ganz herunterkam, Laparotomie zur Entfernung des Eitersackes als ultima ratio. Trotz zahlreicher Verwachsungen gelang es, die Tube mit dem Uterus anscheinend glücklich zu entfernen. Aber am 5. Tage post op. Exitus an Peritonitis diffusa.

Fall IV. Frau Pf., 46 Jahre alt; am 2. I. 00 Geburt; am 4. Wochenbettstage mit Schüttelfrost erkrankt; Schwellung der rechten Mamma und des rechten Unterschenkels. Bis zum 29. I. 00 ambulante conservative Behandlung durch Umschläge und Salben. Temperatur bei der Aufnahme 39,7.

29. I. Spaltung der Mastitis; Alkoholverband des rechten Unterschenkels, der bis zum Knöchel stark geschwollen und bretthart gespannt war.

31. I. Eröffnung der Unterschenkelphlegmone; Schwellung und Röthung über dem rechten Malleolus externus; Beginn der Schmiercur; trotzdem macht sich am

4. II. die Incision eines Abscesses über dem rechten Mall. ext. nothwendig; Fortsetzung der Inunction.

5. II. Spaltung eines rapid entstandenen, hühnereigrossen Abscesses an der Innenseite des rechten Oberschenkels.

6. II. Schwellung und Röthung über dem linken Musc. deltoideus mit andauernden Temperatursteigerungen bis 38,7. Nach 7 Inunctionen hörte ich auf.

9. II. Incision eines Abscesses an der Aussenseite der rechten Wade, dicht unterhalb des Knies.

12. II. Incision des Abscesses über der linken Schulter.

20. II. Spaltung einer tiefliegenden Phlegmone unter dem linken Musc. gastrocnemius; dauernder Fieberabfall.

15. III. Geheilt.

Fall V. Frau Kl., 34 Jahre alt; am 1. III. 1900 Abort; Ausräumung durch den Arzt; Einlieferung in's Krankenhaus, weil es noch ab und zu blutete. Bei der Aufnahme am 4. III. 37,6; Uterus nicht erheblich vergrössert; Muttermund noch gut für einen Finger durchgängig; Leib nicht aufgetrieben, nicht druckempfindlich; Parametrium frei; spärlicher, blutig-seröser, nicht stinkender Ausfluss.

5. III. Morgens Temperatur 37,0; Entfernung der fast noch ganz im Uterus festsitzenden Placenta mit nachfolgender Curettage und Jodoformgazetamponade. Die Eireste riechen etwas fade; Mittags Schüttelfrost, 40,1; Abends 39,6.

6. III. Subjectives Wohlbefinden; Temperatur 38,2; Tamponade entfernt, Spülung mit Lysol; keine Blutung; Abends wiederholte Schüttelfröste, 40,1. Beginn der Inunctionen.

7. III. Mittags Schüttelfrost, 40,5; Puls 136; Salzwasserinfusionen, Alkohol in grossen Dosen; Abends 40,4.

8. III. Morgens 39,6; Nacht sehr unruhig gewesen; klagt über Schwindel; Sprache auffallend schwerfällig, lallend; absolut negative Befunde an den inneren Organen; Mittags 40,5; Abends Schüttelfrost, 40,7; leichter Strabismus divergens; Pupillarreaction prompt; Spuren von Eiweiss. Heute 2mal Inunction.

9. III. Morgens 38,0; Abends 40,2. Wieder 2mal Inunction. Sprache ganz verwaschen; auffallende Benommenheit.

10. III. Morgens 37,8; gegen Mittag Hustenreiz, Stechen im Rücken; Bronchialathmen und Dämpfung über dem rechten und linken Unterlappen; Abends 39,2.

11. III. Sehr abgefallen und matt; Lungen- und sonstiger Befund unverändert. Heute, nach der 8. Inunction, Schluss derselben. 40,0 Abends.

12. III. Meist stark benommen. Morgens und Abends 40,1.

13. III. Mittags 40,7; den ganzen Tag bewusstlos; Nackensteifigkeit.

14. III. Exitus; die Section ergibt ausser doppelseitiger Pneumonie und den gewöhnlichen Organbefunden bei Sepsis eitrige Endometritis und Thrombose der linken Vena spermatica und Vena uterina, beide septisch, in Zerfall begriffen. Schädeleröffnung verweigert.

Fall VI. Frau B., 32 Jahre alt; kommt stark blutend zu Fuss mit dem Ehemann an, die Scheide mit dem Hemd und einem Tuche tamponirt. Vor 13 Wochen hat sie die letzten Menses gehabt, die sich vor 5 Wochen angeblich wieder einstellten. Von da an blutete die Patientin mit Unterbrechungen, behandelte sich selbst und „stopfte aus, wenn es zu toll ging". Nach Dilatation des Muttermundes wird das noch vollständig in utero sitzende Ei entfernt, die Blutung stand. Tamponade der Scheide mit Jodoformgaze. Eibestandtheile nicht faulig riechend. Temperatur nach der Ausräumung 36,2; Abends 37,4.

Am nächsten Tage (2. IV.) 37,3—37,5—37,6. Befinden gut, keine Blutung, keine Schmerzen.

3. IV. Jodoformgaze entfernt, Lysolspülung. Temperatur 38,6. Patientin befindet sich sehr wohl; Puls regelmässig, kräftig, 84; keine Schmerzen im Leibe, weder spontan noch auf Druck; Leib weich, nicht aufgetrieben. Mittags 39,2; Abends 38,8.

4. IV. Morgens gefröstelt, darnach Hitze, 39,3; leichte Schmerzen im Leibe, besonders rechts vom Uterus; mehrmals Durchfall mit Tenesmus; Zunge belegt; Puls kräftig, 100; innere Untersuchung negativ; Lochialsecret normal. Inunction von 3,0 Ungt. Credé. Mittags 39,3, öfter Erbrechen und Würgbewegungen. Abends 39,8, Puls 110. In der Nacht starke Schmerzen, 3 Durchfälle, Leib weich, aber druckempfindlich.

5. IV. 3,0 Ungt. Credé; Morgens 38,5; verändertes Aussehen, fahl, cyanotisch; Herzthätigkeit und Lungen intact; rasch zunehmende Auftreibung des Leibes. Puls 96—110; gegen Abend Verschlechterung, beständiges Erbrechen und starkes Krankheitsgefühl bei klarem Bewusstsein. Nachts rapides Sinken der Kräfte, Puls auffallend klein und frequent. Grosse Dosen von Campher bleiben wirkungslos.

6. IV. Temperatur 38,8 Morgens; vollständig klares Bewusstsein; jagender, kaum fühl- und zählbarer Puls. ½11 Uhr plötzliches massenhaftes Erbrechen schwärzlichbrauner, kothähnlicher Flüssigkeit. Tod im Collaps.

Von dem ersten Falle wollen wir, als einem infausten, bei der Beurtheilung absehen. Er zeigte mir nur, dass bei schweren pyaemischen (phlebothrombotischen) Processen, wo die Gefahr einer Metastasirung so nahe liegt, die Salbe machtlos ist und die „energische, innere Antiseptik" dem septischen Material nichts anhaben kann. Auch im 3. Falle zogen wir die Inunction nicht als alleiniges Heilmittel, sondern nur als unterstützendes Moment heran, in der stillen Hoffnung, sie würde vereint mit der Drainage die Ausheilung beschleunigen. Enttäuscht war ich etwas im 2. Fall, wo die Inunction in keiner Weise die metastatischen, eitrigen Gelenkprocesse zu beeinflussen im Stande war. Der 4. Fall, der für die Salbe gewissermaassen ein Paradefall zu werden versprach, hat mich geradezu deprimirt. Dass eine schon zu Beginn der Einreibungen bestehende Phlegmone (!) ohne Incision ad integrum zurückgehe, habe ich gar nicht erwartet, aber trotz und in der Inunctionszeit noch 5 frische Abscesse, das lässt mich in Zukunft in ähnlichen Fällen von dem Mittel wenig hoffen. Alles in allem genommen, was diese erste

Kategorie von Erkrankungen betrifft, von der „universellen Antisepsis und Desinfection des Gesammtorganismus“ habe ich bislang nichts bemerkt, weder an der Besserung des Allgemeinbefindens, noch an einem Herabgehen der Körpertemperatur. Es müsste denn Jemand im 3. Falle die in 3tägigen Intervallen auftretenden recht kurz dauerden Intermissionen als eine Folge der Inunctionswirkung auslegen wollen. Wem aber die ersten 4 Fälle nicht „frisch“ genug sind, den verweise ich auf den 5., wo die Allgemeininfection unter unseren Augen durch den ersten Schüttelfrost signalisirt und wahrhaftig zeitig und energisch genug zur Silberbehandlung gegriffen worden war. Ich bedaure nur, dass auch dieser wie Fall 1 zu der pyaemischen (phlebothrombotischen) und nicht rein septikaemischen (lymphatischen) Form der Puerperalerkrankung gehört. Man kann mir nämlich vorhalten, dass unter den durch die Schmiercur günstig zu beeinflussenden Fällen von „Puerperalfieber“ nur die letztere Kategorie zu verstehen sei. Allein, wie schwer die saubere Scheidung zwischen puerperaler Septikaemie und Pyaemie ist, weiss Jeder, der eine Anzahl von einschlägigen Autopsien zu machen die traurige Gelegenheit hatte. Leider war es mir nicht vergönnt, Fall 6, den ich den klinischen Erscheinungen nach der lymphatischen Form der Sepsis zurechnen musste, länger zu beobachten und zu schmieren. Fälle dieser Art, mit so stürmischem Verlaufe werden auch in Zukunft mit und ohne Salbe zum Exitus kommen.

Ich gebe zu, dass ich in der ebenerwähnten Kategorie von Fällen hohe Anforderungen an die Antiseptik der Silbersalze stellte, aber nicht ohne Grund. Einmal kann man, wenn es sich um so ernste Fälle handelt, getrost einige Misserfolge in den Kauf nehmen. Zum anderen hat kein geringerer als Credé selbst auf dem XII. internationalen medicinischen Congress zu Moskau 1897 behauptet, dass auch fast hoffnungslose Fälle rapid gebessert wurden. Credé berichtete dort, wie ich dem Referate der Sitzung vom 22. August entnehme, von 100 Fällen. Behandelt wurden Lymphangitis, Phlegmonen, Septikaemien, phlegmonöse Anginen, septische Erkrankungsformen bei Scharlach und Diphtherie. In sämmtlichen Fällen trat nach 5—30 Stunden eine augenfällige günstige Wirkung ein: Besserung des Allgemeinbefindens, Fieberabfall nach 24 Stunden und rapides Zurückgehen des septischen Processes. Auch in einer zweiten Veröffentlichung (Langenbeck's Arch. Bd. 55, Heft 4) steht zu lesen, dass das Mittel in schweren Fällen erprobt sei. In einer dritten (Klin. therap. Wochenschr. 1898) heisst es allerdings, dass eine Heilung nur gelinge, wenn die septischen Infection nicht zu weit vorgeschritten sei. Wenn nur die Grenze so leicht zu finden wäre! In den Jahren 1897—1899 wurden bei uns 22 Fälle von puerperaler Septikaemie resp. Pyaemie eingeliefert, 9 davon starben, 13 wurden geheilt entlassen. Geschmiert, hätten sie die Statistik zu Gunsten der Silbersalze erheblich verbessert.

II. Zur Illustration der Wirksamkeit der Inunction bei chronisch verlaufenden septischen respective eitrigen Processen (ohne Zusammenhang mit dem Genitalapparat) seien folgende Fälle kurz erwähnt:

Fall VII [3]). Karl H., 11 Jahre alt; kommt (5. III.) mit einem faustgrossen, nach einer Hautverletzung entstandenen Abscess in der Kniekehle. Am 6. III. wurde derselbe lege artis incidirt, die Abscesshöhle ausgeräumt und drainirt. Trotzdem langsamer, staffelförmiger Anstieg der Temperatur bis 40,5 am 17. III. 1900. Dieses Anschwellen der Temperatur wurde erklärt durch einen plötzlichen Durchbruch in's Kniegelenk. Beim Verbandwechsel zeigte sich zum ersten Mal ein Erguss in demselben. Am 19. III. wurde das Kniegelenk eröffnet und drainirt. Trotzdem fieberte der Junge, ganz abgesehen von seinen kolossalen Schmerzen, beständig weiter, remittirend zwischen 37,8—40,2. Der Allgemeinzustand war nicht gerade bedenklich, doch kam der Junge wegen mangelhafter Nahrungsaufnahme in Folge der Schmerzen in der Ernährung sehr zurück.

Am 28. III. Beginn der Schmiercur; täglich 2,0 Ungt. Credé, 8 Tage hintereinander Morgens eingerieben.

Die Temperaturcurve gestaltete sich während dieser 8 Tage folgendermaassen:

28. III.	40,2	— 38,9	— 39,0
29. III.	37,3	— 38,0	— 38,7
30. III.	37,8	— 38,7	— 39,4
31. III.	38,1	— 38,0	— 39,4
1. IV.	37,6	— 38,6	— 38,7
2. IV.	37,4	— 38,2	— 39,6
3. IV.	37,4	— 39,2	— 39,0
4. IV.	37,5	— 37,6	— 40,1

Während der ganzen Zeit fand eine chirurgische Localbehandlung statt. Trotzdem trat keine Besserung in dem Eiterungsprocess ein, die Schmerzen blieben nach wie vor dieselben und der Allmeinzustand machte die Amputatio femoris nothwendig am 5. IV. 1900. Seitdem normale Temperatur und glatter Heilungsverlauf.

Fall VIII. J. M., 16 Jahre alt; Eintritt in die Behandlung am 4. (?) Erkrankungstage. Athmung sehr schnell und oberflächlich, Husten. Dämpfung über dem linken Unterlappen mit Knisterrasseln und verstärktem Stimmfremitus; über dem rechten Unterlappen handbreite absolute Dämpfung ohne Athemgeräusch; Temperatur 40,2. Im Verlaufe der nächsten Tage keine wesentliche Veränderung, unregelmässiges, theils remittirendes, theils intermittirendes Fieber. Probepunction rechts ergibt Streptococceneiter. Da die Rippenresection verweigert wurde, Punction und ausgiebige Aspiration. Beginn der Inunction. Mässiger Temperaturabfall (37,6—38,7 Abendtemperatur). Nach 9 Einreibungen hatte das Empyem bereits einen höheren Stand als vor der Punction. Daher nochmalige Punction, Aspiration und Spülung der Pleurahöhle mit physiologischer Kochsalzlösung, welche zum Theil im Pleurasack verbleibt.

Im Verlaufe der nächsten 12 Tage ging dann — mit einer 2tägigen Unterbrechung (39,1—39,4) — das Fieber auf die Norm herunter und die Dämpfung hellte sich langsam auf. Verschiedentliche Probepunctionen nach 2 und 3 Wochen waren negativ und das Empyem heilte mit mässiger Schwartenbildung und guter Function und Verschieblichkeit der rechten Lunge aus.

Auch hier sei in extenso die Curve während der Inunction mitgetheilt:

15. III.	38,6 Punction und Aspiration		
16. III.	Beginn der Einreibung		
	37,8	— 37,5	— 37,7
17. III.	38,0	— 38,1	— 38,3
18. III.	37,5	— 38,5	— 38,7
19. III.	37,8	— 38,0	— 38,5
20. III.	37,4	— 38,3	— 38,2
21. III.	37,1	— 38,1	— 38,2
22. III.	37,8	— 37,4	— 38,3
23. III.	37,6	— 38,0	— 38,6
24. III.	37,2	— 37,8	— 39,3 (!)

Schluss der Schmiercur, zweite Punction und Aspiration.

Ein zweiter Empyemfall gab uns wegen Verweigerung der sofortigen Resection wiederum Gelegenheit, die Credé'sche Salbe zu probiren und eventuell der Ursache des günstigen Verlaufes von Fall 8 auf die Spur zu kommen.

Fall IX. Frl. J., 18 Jahre alt; zeigt ein im Verlaufe von 5 Tagen entstandenes eitriges Exsudat der linken Pleurahöhle mit starker Athemnoth und Temperaturen. Absolute Dämpfung bis auf einen handtellerbreiten Bezirk auf der Vorderseite unterhalb der Clavicula.

19. IV. Probepunction ergibt Streptococceneiter. Temperatur Abends 38,5.

20. IV. Punction und Aspiration von 1500 ccm dünnflüssigen Eiters. Temperatur 38,3.

21. IV. Beginn der Inunction, täglich Abends 3,0 Ungt. Credé. Die Temperatur gestaltete sich an den folgenden Tagen unter recht wechselndem Allgemeinbefinden folgendermaassen:

21. IV.	37,8	— 38,0	— 38,2
22. IV.	37,3	— 37,2	— 36,6
23. IV.	36,0	— 36,5	— 37,4
24. IV.	37,2	— 36,3	— 36,5
25. IV.	37,2	— 36,3	— 37,0
26. IV.	36,9	— 37,2	— 37,3
27. IV.	36,9	— 37,5	— 37,6

Da inzwischen die subjectiven Beschwerden proportional der Neuansammlung des Eiters zugenommen haben, wurden durch eine zweite Punction am 27. IV. nochmals 1500 ccm Eiter abgelassen.

28. IV.	36,5	— 37,0	— 37,0
29. IV.	37,0	— 38,0	— 38,3
30. IV.	38,0	— 37,8	— 38,5
1. V.	Beendigung der Inunction; Status quo ante.		
	37,5	— 38,0	— 38,4
2. V.	37,6	— 38,0	— 38,9

Der Fall kommt zur Rippenresection.

Anhangsweise will ich bei dieser zweiten Gruppe von Fällen erwähnen, dass wir, um gar nichts unversucht zu lassen, auch eine multiple Furunculose der Inunction unterwarfen.

Fall X. Es handelte sich um eine junge Schwester unseres Hauses, welche, ohne dass eine Grundlage dafür gefunden wurde, an einer hartnäckigen Furunculose des linken Vorderarmes litt. Die Furunkeleruptionen, die durch ihre Schmerzhaftigkeit die Function des Armes so gut wie aufhoben, schwankten zwischen Bohnen- und Erbsengrösse, der Zahl nach zwischen 10—15 auf einmal. Eine 10tägige Inunctionscur mit je 2,0 Ungt.

[3]) Von der chirurgischen Abtheilung freundlichst zur Verfügung gestellt.

Credé blieb absolut wirkungslos und es dauerte nach der letzten Einreibung noch wochenlang, bis unter beständiger Incision, feuchten und Salbenverbänden der letzte Furunkel abheilte.

Summa summarum — auch mit diesen Fällen hatten wir wenig Glück. Sicher ist die Inunction spurlos an Fall 7 vorübergegangen, ebenso bin ich nicht Optimist genug, um behaupten zu wollen, die Ausheilung des Empyems in Fall 8 sei auf die Wirkung der Silbersalbe zurückzuführen, zumal bis zur 2. Punction die Fieberbewegung recht zweifelhaft war. Im Fall 9 dagegen wurde, offen gestanden, meine aprioristische Skepsis, mit der ich die Salbe verordnete, etwas erschüttert bei der Betrachtung der sich innerhalb der ersten 6 Tage nach der Punction in normalen Grenzen bewegenden Temperaturcurve trotz des erwiesenen Suppurationsprocesses in der Pleurahöhle. Ist daran am Ende doch die Silbersalbe Schuld gewesen? Bedeutete die 6 tägige fieberfreie Periode einen Kampf der Inunctionswirkung gegen die Streptococceninfection, indem beim Ueberhandnehmen der Eiterung die letztere siegreich blieb? Item, eine 3. Punction wurde nöthig und ich glaube, ferner bei der Empyembehandlung auf die Inunctionscur verzichten zu können und nicht in der Annahme fehlzugehen, dass Fall 8 nicht wegen der Silbersalbe ausheilte, sondern zu den selteneren metapneumonischen Empyemen gehörte, bei denen es ohne Rippenresection oder sonstige permanente Eiterableitung zu einer relativen Restitutio kommt.

III. Bei Scharlach (und ähnlich auch bei Diphtherie) unterliegt die Beurtheilung, ob die Salbe wegen etwaiger complicirender septischer Infection indicirt ist oder nicht, den grössten Schwierigkeiten und günstige Wirkungen in schweren Fällen dürfen meines Erachtens nur mit einem grossen Maasse von Kritik aufgefasst werden. Bei den in der überwiegenden Mehrzahl jugendlichen, ja kindlichen Patienten ist es oft recht schwer zu sagen, ob das Krankheitsbild schon unter den Begriff der Sepsis gehört, oder ob wir es nur mit den zum Symptombild des uncomplicirten Scharlachs gehörigen Reactionen des kindlichen Organismus auf das specifische hypothetische Virus zu thun haben. Schon oft war ich überrascht, wie prompt manchmal Kinder mit sog. typhösen Formen des Scharlachs fertig werden, wo mächtiger Belag, starke Schwellung der Halslymphdrüsen, sehr frequenter kleiner Puls und Benommenheit, mit deliranter Agitation abwechselnd, die Prognose recht dubiös stellen liessen. Ich erhob daher die Inunction bei Scharlach keineswegs zum Princip, sondern sparte sie mir für die Fälle auf, wo andauernd hyperpyretische Temperaturen, unregelmässige Athmung, Cyanose, Sopor, Störungen der Herzthätigkeit, circumscripte Hauthaemorrhagien die allgemeine Sepsis — manchmal in leider recht kurzer Zeit — ankündigten. Meist endeten diese Fälle in wenigen Tagen letal, bevor es zu anderen schweren septischen Complicationen (multiple Gelenkentzündungen, einfache oder eitrige Entzündung der serösen Häute, Nephritis etc.) kam, mehrmals nach der ersten Einreibung und sind also weder positiv noch negativ zu verwerthen.

Fall XI. Nur ein derartiges Kind will ich erwähnen, welches in der 3. Krankheitswoche zu uns kam mit bretthart geschwollenen Halslymphdrüsen, eitriger Mittelohrentzündung und schmerzhaft aufgetriebenen Handgelenken. Die Temperaturen waren andauernd sehr hohe (zwischen 40,0 und 40,7); nur die erste Einlieferungstemperatur ergab 39,6. Wir schmierten bei dem 3 Jähr. Kinde an 3 aufeinander folgenden Tagen je 1,0 Ungt. Credé; am 4. Tage erfolgte der Exitus, ohne dass auch nur die geringste Veränderung an den Temperaturen oder dem Allgemeinbefinden bemerkbar gewesen wäre.

Fall XII. Ein 2. Scharlachfall mit Sepsis endete unter der Schmiercur günstig. Es handelte sich um ein 19 jähriges Mädchen. Beginn der Erkrankung am 29. X., am folgenden Tage 40,8; Ausbruch eines intensiven Exanthems, Schwellung der Halslymphdrüsen und schmieriger Belag auf beiden Tonsillen; starke Benommenheit. Am 3. XI. Abblassen des Exanthems. Aber während Tags zuvor die Haut noch intact erschien, zeigte sich jetzt über dem rechten Trochanter, Gesäss, Ellenbogen und in beiden Achselhöhlen circumscripte Hautgangraen, die decubitusähnlich rapid entstand. Auf dem Gesäss schoss neben dem Hautdefect ein Hof von mit gelbem, trüb-sanguinolentem Serum gefüllten Blasen auf. Verbände mit Sublimatlösung, Borvaseline etc. wurden von der Pat. in den Fieberdelirien stetig abgerissen. Dazu gesellten sich 3 Tage später zahlreiche Abscesse der Lymphdrüsen der verschiedensten Regionen, die Abendtemperaturen bewegten sich zwischen 39,2—40,5. Am 14., 15. und 16. XI. wurden Darmblutungen beobachtet. Nun wurde die Inunction eingeleitet, 10 mal je 2,0 Ungt. Credé — und der offenbar septische Process kam nachdem in seinen schwersten Erscheinungen zum Stehen. Am 1. XII. und 8. XII. mussten eine Anzahl vereiterter Lymphdrüsenpackete incidirt werden. Im Verlaufe von weiteren 3 Wochen genas die Patientin.

Ob post hoc oder propter hoc, ich wage es nicht zu entscheiden, ebenso wenig wie die Frage, was aus dem Fall geworden wäre ohne die ausgiebigen Incisionen, die täglichen feuchten Verbände und die peinliche Hautpflege durch regelmässige Bäder.

IV. Die Erwägungen, die ich oben bezüglich der Indication der Schmiercur bei Scharlach anstellte, scheinen mir in verstärktem Maasse am Platze zu sein beim Erysipel. Ich komme auf diesen Punkt mit Rücksicht auf die Bestrebung, auch geheilte Erysipelfälle auf Conto der Silbersalze schreiben zu wollen (Dworetzky). Ich habe mich trotz reichlicher Gelegenheit nie dazu entschliessen können, bei dieser Erkrankung, obwohl sie ein exquisites Streptococcenproduct darstellt, zu schmieren. Der Verlaufstypus liegt mir dafür viel zu wenig fest. Kein Mensch kann im Voraus sagen, wie lange ein Erysipel dauert. Manche Erkrankung, die enorm stürmisch mit hohen und höchsten Temperaturen einsetzte, sich rapide ausdehnte unter zunehmender Prägnanz der Allgemeinerscheinungen, stand plötzlich nach 3 bis 4 bis 5 Tagen still und die Reconvalescenz war rasch und glatt. Und eben so oft habe ich Fälle gesehen, wo plötzlich 2 tägige hohe Temperaturen durch eine bis zur Norm gehende Intermission unterbrochen wurden, um nach 1—2 Tagen wieder ebenso hoch anzusteigen. Jeder wird verstehen, was ich damit bezüglich naheliegender Trugschlüsse auf die Wirkung stattgehabter Einreibungen meine. Ich für meine Person würde es nicht wagen, „Erfolge" mit der Silbersalbe bei Erysipel in positivem Sinne statistisch zu verwerthen, ohne mir durch eine ganz erhebliche Zahl von beweisenden Fällen gegen die Kritik den Rücken gedeckt zu haben.

V. Obwohl nicht Chirurg vom Fach, möchte ich mir noch folgende Bemerkungen zu den mitgetheilten Erfolgen der Silberbehandlung bei septischen Phlegmonen erlauben. Es wird jeder Praktiker zugeben, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle von eitrigen Processen an den Extremitäten, bei grossen Panaritien in mehr oder weniger weiter Ausdehnung die Hand, und bei Phlegmonen der Hand der Vorder- und zuweilen auch der Oberarm geschwollen, geröthet, druckempfindlich, heiss sein kann und dass nach geeigneter Localbehandlung des ursprünglichen Entzündungsherdes, ja manchmal schon durch eine zweckmässige Lagerung und Ruhigstellung die so bedrohlich erscheinende Schwellung mit Röthung und allen sonst genannten Attributen in manchmal überraschend kurzer, manchmal längerer Zeit verschwindet. Es hat sich dann eben um ein entzündliches Oedem (diffuse Lymphangitis) gehandelt. Von diesem bis zur „acuten diffusen, septischen Phlegmone" ist aber noch ein recht erklecklicher Schritt. Für meine Auffassung verband sich — schon einzig und allein vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus — mit diesem letzteren Begriff bisher immer ein so schweres Krankheitsbild, dass ich mich einer Unterlassungssünde schuldig geglaubt hätte, wenn ich bei einmal in diesem Sinne gestellter Diagnose nicht sofort ausgiebig vom Messer, Drainage etc. Gebrauch gemacht haben würde.

Und — ich muss gestehen, dass ich gegebenen Falles auch heute noch trotz aller mitgetheilten Inunctionserfolge in erster Linie schneiden und dann erst schmieren würde. Im Uebrigen dürften sowohl Werler als auch Dworetzky bei der Abschätzung des Heilerfolges ihrer acuten septischen Phlegmonen die neben der Inunction angewandten landläufigen Behandlungsmethoden, wie feuchter Verband mit Itrol oder Bleiwasser, Incision, Ausräumung der Abscesshöhle, Jodoformgazetamponade in ihrer Wirkung zu nieder taxirt haben, während sie doch gewiss ihr Theil zur Heilung beitrugen. Ja, ich glaube sogar bei Fällen oben skizzirter Natur kommt man mit ihnen allein, ohne Silbersalbe auch immer zum Ziele, und in schweren Fällen, wie unsere Erfahrungen lehren, mit wenigen Ausnahmen[3]). Vielleicht ist das Ungt. Credé als willkommenes Adjuvans in der Phlegmonenbehandlung etwa im Sinne einer Abkürzung des Heilungsprocesses zu begrüssen. Man darf nur nicht sich selbst und Anderen einreden wollen, man könne mit der Silbersalbe „Phlegmonen behandeln". Dafür wäre das Experimentum crucis eine ausschliessliche erfolgreiche Salbenbehandlung bei einer „acuten

[3]) In den Jahren 1897—1899 wurden auf der chirurgischen Abtheilung des Hallenser Diakonissenhauses im Ganzen 176 schwere Phlegmonen der Extremitäten — Panaritien nicht mitgezählt — operirt. Von diesen starben 6 an Sepsis.

diffusen, septischen Phlegmone", und das wäre gleichbedeutend einem Bruche mit unseren gesichertsten chirurgischen Principien. Vorderhand ist es wohl angezeigt, sich der mahnenden Worte des Altmeisters König zu erinnern: „Die erste Sünde besteht in dem Unterlassen der frühzeitigen Incision mit nachfolgender Antiseptik". Bis heute liegen auch meines Wissens — abgesehen von den Mittheilungen Credé's — keine Berichte aus grösseren chirurgischen Centralen darüber vor, dass man in der Phlegmonenbehandlung eine Schwenkung vom Messer zur Salbe gemacht habe.

Ich wiederhole, um Missverständnissen zu begegnen: Ich glaube voll und ganz, dass unter der inunctiven Silberbehandlung manche Fälle von phlegmoneähnlichem Typus nach inficirten Verletzungen ohne Incision heilen und ohne Eiterung sich rückbilden können. Das sind aber keine Phlegmonen, sondern, wie schon oben erwähnt, entzündliche Oedeme, acute oder chronische diffuse Lymphangitiden, die zur Heilung kommen, gleichviel ob man essigsaure Thonerde- oder Alkoholverbände oder Ungt. Credé mit Itrolcompressen oder Peptonquecksilber (nach Schleich's Vorgang) anwendet. Es sind das aber ebenso gut die Fälle, wo, wie Schleich mit Recht bemerkt, das Curpfuscherthum seine Triumphe feiert.

Ich habe im Vorstehenden unsere Resultate bei der Behandlung mit Ungt. Credé so wie sie waren — mit gutem und schlechtem Ausgang — wiedergegeben. Ziehe ich das Facit aus meinen Betrachtungen, so steht für mich die Sache so:

1. Selbst unter meinen günstig verlaufenen Fällen der Silberbehandlung ist auch bei mildester Beurtheilung keiner, durch den unwiderleglich der Beweis erbracht wäre, dass der schliessliche Erfolg einzig und allein auf Conto der Salbenbehandlung zu setzen sei. Wie hoch ich den therapeutischen Effect der Inunctionscur in den von den genannten Autoren mitgetheilten Fällen anschlage, ist aus den obigen kritischen Erwägungen ersichtlich. Ich sehe keinen Grund ein, bei denjenigen Erkrankungen, wo wir erprobte Heilfactoren besitzen, an Stelle derselben die immerhin noch zweifelhafte Schmiercur zu setzen. Ich berücksichtige dabei weniger den äusserlichen Grund, dass die Schmiercur — als wenig cosmetisch und recht mühsam, ähnlich wie die mit Quecksilber — in ambulanter Behandlung, wo man auf die Gewissenhaftigkeit des Patienten angewiesen ist, wenig empfohlen werden kann.

2. In den Fällen, wo die Salbe hätte zeigen können, dass sie — ihrer Empfehlung entsprechend — etwas und zwar von den bisherigen Heilfactoren nicht Erreichtes zu leisten im Stande sei, hat sie nach meinen Erfahrungen versagt. Als „Specificum gegen Sepsis" hat sie sich mir jedenfalls nicht erwiesen. An dieser Thatsache ändert auch der Einwand nichts, dass eben länger hätte geschmiert werden sollen oder dass mancher Fall davon gekommen wäre, wenn sich nicht secundäre Veränderungen an lebenswichtigen Organen einstellten. Bei Furunculosis, Erysipel, Lymphangitis, chronischen Ekzemen etc. kann ja, wer Gefallen daran findet, geduldig schmieren, bis sich die Sache ändert, aber in den Fällen foudroyanter Sepsis — seien sie puerperaler oder anderer Natur — ist Zeit Geld. Hier muss ein Mittel zeigen, dass es rasch wirkt und das thut das Ungt. Credé nach meinen Erfahrungen leider nicht.

3. Dass die Salbe Todte auferwecken soll, kann man billiger Weise nicht verlangen, wohl aber, dass man ein Mittel, welches einmal in einer der angesehensten deutschen Zeitschriften zum „Specificum gegen Sepsis" gestempelt, als solches für uns praktische Aerzte in der Literatur weitercolportirt wird, auch an Fällen von reeller Sepsis erprobt.

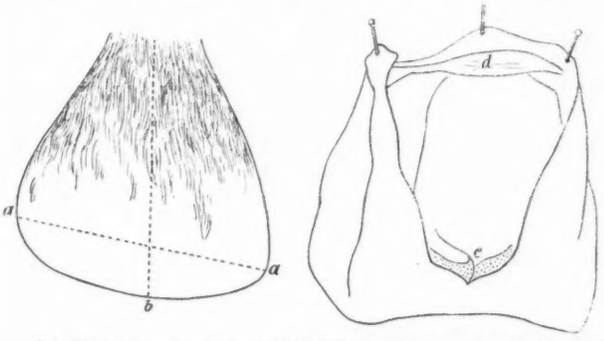
Ein Fall von angeborenem Hirnbruch.

Von Dr. Behm in Bad Pyrmont.

Das am 19. Januar 1900 geborene Töchterchen des Arbeiters K. in Pyrmont zeigte bei der Geburt am Hinterhaupte eine etwa hühnereigrosse Geschwulst; es wurde desswegen nach einigen Tagen ärztlicher Rath in Anspruch genommen.

Anamnestisch war nichts von Wichtigkeit zu erkunden. Die Eltern sind gesund, in ihren Familien sind niemals Missbildungen vorgekommen. Die Mutter ist 27 Jahre alt und kräftig gebaut. Zwei ältere Kinder von 4 und 2 Jahren sind völlig normal. Im September 1899 abortirte die Frau im 2. Monat und leidet seitdem an einer geringen Senkung der Gebärmutter. Die letzte Schwangerschaft verlief ordnungsmässig, ebenso die Niederkunft und das bisherige Wochenbett. Das Kind ist munter und gedeiht an der Mutterbrust, von der Geschwulst scheint es keine Beschwerden zu haben; nur wenn es darauf liegt, gibt es Unbehagen zu erkennen.

Status praesens am 26. Januar. Das Kind ist gut entwickelt und sonst ganz normal. Der Kopf ist langgebaut und an sich nicht missgestaltet; der mento-occipitale Umfang misst 41,5 cm, der fronto-occipitale 37,5 cm. Der ganze Kopf ist reichlich mit schwarzen Haaren bedeckt. Von der Gegend zwischen der kleinen Fontanelle und der Protuberantia occipitalis hängt eine etwa hühnereigrosse und annähernd eiförmige breitgestielte Geschwulst herab. Der grösste Umfang in der Quere (a—a) beträgt 14 cm, in der Länge (b—b) 12 cm, der Stielumfang am Ansatz 7½ cm, die Entfernung des Stielansatzes von der Fontanelle 2¼ cm. Die Haut ist am Stiel normal und schwarz behaart, gegen die Kuppe zu wird sie nackt, blauröthlich, gespannt, oedematös, auf der Kuppe prall und stellenweise excoriirt. Dem Gefühl nach enthält die Geschwulst einen flüssigen Inhalt, der nicht pulsirt, beim Schreien nicht vermehrt wird. Durch Druck kann sie nicht verkleinert, auch kein Hirnsymptom ausgelöst werden, doch wird das Drücken vom Kinde offenbar unangenehm empfunden. Die Durchleuchtung liefert keinen deutlichen Anhalt zur Beurtheilung des Inhaltes. Dem Stiel entsprechend ist eine Vertiefung im Knochen zu spüren.



Die Diagnose wurde auf Hirnbruch gestellt und zunächst versucht, durch einen Compressionsverband auf die Verkleinerung des Tumors hinzuwirken. Da indessen am 30. Januar die Geschwulst nicht nur nicht verkleinert, sondern eher etwas vergössert erschien und die Spannung und die trotz Zinksalbe zunehmende Excoriation an der Kuppe den spontanen Aufbruch befürchten liess, so wurde am 30. Januar im hiesigen Bathildis-Krankenhaus die Exstirpation des Sackes durch Herrn Sanitätsrath Dr. Weitz unter Assistenz der Herren DDr. Hölscher und Behm ausgeführt.

Operation. Von einer Narkose wurde Abstand genommen. Nach einer Probepunction, die nur wenig gelblichen Liquor zu Tage förderte, wurde der Stiel dicht über seinem Ansatz 2 mal mit Doppelfaden aus starker Seide durchstochen und in 3 Portionen unterbunden. Um ihn in Einem mit einer Ligatur abzubinden, dazu war er zu dick, während eine Durchstechung seiner Mitte den Verbindungscanal zum Ventrikel treffen konnte, was man zu vermeiden wünschte. Ueber der Ligatur wurde die Geschwulst abgetragen und die nicht unerhebliche parenchymatöse Blutung durch Uebernähung der Wunde mit 5 Knopfnähten gestillt. Darüber Airolverband. Der Wundverlauf war, abgesehen davon, dass am 9. Februar die Reste des Stumpfes imt dem Thermokauter abgetragen wurden, ungestört. Das Kind befand sich im Allgemeinen sehr wohl, hatte niemals Fieber, äusserte wenig Schmerz, gedieh prächtig und guckte munter und lebhaft umher. Am 1. März wurde der letzte Verband abgenommen, die Wunde erschien tadellos verheilt, die nächste Umgebung noch ein wenig geschwollen.

Der Befund an der Geschwulst war folgender. Indem die Geschwulst der Länge nach aufgeschnitten wurde, entleerten sich einige Theelöffel voll gelblicher Flüssigkeit. Unter der Kuppe, bei c, lag eine in der Mitte etwa ½ cm dicke, nach dem Stiel hin sich allseitig verdünnende Scheibe einer weissgrauen Substanz, die als Gehirnmasse angesprochen wurde. Am Stiel, bei d, befand sich eine weissliche, strahlige Narbe, die anscheinend von der Verwachsung des früheren Verbindungscanals zum Gehirn herrührte, da eine andere Oeffnung nicht gefunden werden konnte.

Das Pathologische Institut zu Göttingen, dem das Präparat zugesandt wurde, äusserte sich darüber folgendermaassen.

„Die Oberfläche des cystischen Hohlraumes ist mit niedrigen Flimmerzellen ausgekleidet. Die Wandung derselben zeigt an der

äusseren Seite des Sackes eine circa bohnengrosse Verdickung, die schon durch ihre weissliche Färbung und ihre weiche Consistenz an Gehirnsubstanz erinnerte. Mikroskopisch bestätigt sich diese Annahme. Es werden sowohl Nervenfasern wie Nervenzellen in den Massen gefunden; unter den letzteren befanden sich grosse pyramidenförmige Zellen. An einer kleineren Stelle des untersuchten Stückes waren zahlreiche pigmenthaltige Zellen, sowohl an der Wand von Gefässen, wie in der anstossenden nervösen Substanz zu sehen. An den tiefsten Abschnitten der Cyste hat die Wand ein deutlich strahlig-narbiges Aussehen; jenseits dieser Stelle, wo früher die Verbindung mit dem Gehirn bestanden haben muss, liessen sich keine nervösen oder besonders angeordnete bindegewebige Theile mehr nachweisen. Es muss also hier ein Theil eines Gehirnventrikels mit einem Stück Gehirn völlig von den in dem Schädel liegenden Theilen abgetrennt worden sein; die Narbe muss der Stelle der Abtrennung entsprechen."

Zu bezeichnen ist demnach die Geschwulst, gemäss v. Bergmann's Terminologie, als Encephalocystocele. Die frühe und spontane Verwachsung des Canals zwischen der Hirnkammer und der Geschwulst kann vielleicht als eine Gewähr dafür betrachtet werden, dass der fast in der Hälfte aller anfänglich geheilten Fälle beobachtete Ausgang in Hydrocephalus diesem Kinde erspart bleibe.

Herrn Sanitätsrath Dr. Weitz sage ich für die Ueberlassung des Falles, sowie dem Pathologischen Institut zu Göttingen für die Untersuchung des Präparates meinen ergebensten Dank; nicht minder Herrn A. v. d. Heyde für Anfertigung der Photographie.

Nachtrag vom 25. Juli 1900. Das Kind hat sich körperlich und geistig normal weiterentwickelt. An der Stelle der Geschwulst befindet sich eine kirschgrosse, halbkugelige Hervorwölbung, die Fluctuation zeigt. Die Haut ist glatt und gespannt, die Berührung nicht schmerzhaft.

Aus der kgl. Universitätsklinik für Augenkranke (Professor Dr. Eversbusch) in Erlangen.

Ueber die Behandlung inficirter perforirender Bulbuswunden.

Von E. Glauning, Assistenzarzt der Klinik.

Seitdem man weiss, dass die Ursache der Wundinfection an das Eindringen gewisser Eiterung erregender Mikroorganismen in die Wundstelle gebunden ist, hat man sich bei der Behandlung von Wunden daran gewöhnt, in jedem einzelnen Falle der Frage nachzugehen, ob eine Verunreinigung der Wunde durch pathogene Keime beim Eintritt in die Behandlung schon eingetreten war oder ob die Verhältnisse, unter denen sich die Wunde in der Zeit zwischen der Verletzung und der ersten Untersuchung befand, so geartet waren, dass mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit eine Berührung der Wunde mit infectiösem Material auszuschliessen war. Die Beantwortung dieser Frage wurde, je nach dem, dann ausschlaggebend für die einzuleitende Behandlung und, was nicht weniger von Wichtigkeit war, für die Vorhersage des Verlaufes der betreffenden Verletzung.

Auch für die Augenheilkunde ist die Frage nach der Möglichkeit stattgehabter Infection von grösster Bedeutung; geben doch gerade diejenigen Verletzungen des Auges, bei denen es zur völligen Durchtrennung der Formhäute und damit meist auch zur Freilegung der inneren, gegen inficirende Stoffe äusserst wenig widerstandsfähigen Theile des Augapfels kommt, das eine Mal bei Ausbleiben entzündlich-reactiver Complicationen ein — wenigstens in Bezug auf Erhaltung des Augapfels zum Mindesten der Form nach — günstiges Resultat, während das andere Mal bei erfolgter Infection das verletzte Auge fast mit unumstösslicher Sicherheit der nach kurzer Zeit sich einstellenden, bald heftigen, bald schleichenden Entzündung zum Opfer fiel, und damit nicht genug, gelegentlich hinterher auch das zweite unverletzte Auge in ernste Mitleidenschaft zog.

Kein Wunder also, wenn bei der Wahrscheinlichkeit einer stattgehabten Infection die üblen Ausgänge, die nach tausendfältiger Beobachtung bei tiefergreifenden Bulbusverletzungen zu gewärtigen waren, mehr und mehr die Augenärzte veranlassten, sich nicht lange mit conservativ-therapeutischen Maassnahmen aufzuhalten; im Gegentheil, man war vielfach geneigt, bei Eintritt von ausgesprochen septischen Entzündungserscheinungen die Entfernung oder Ausräumung des stark beschädigten Augapfels vorzunehmen, um ein für allemal die Gefahr einer Mitbetheiligung des anderen Auges auszuschalten.

Und das um so lieber, als die medicamentösen Maassnahmen, die für die Behandlung inficirter Bulbuswunden anempfohlen wurden, nicht immer das leisteten, was man sich von ihnen versprach. Gelegentlich dürften auch äussere Gründe, namentlich in der Zeit, wo für die gewerblichen Betriebsunfälle eine ausreichende staatliche bezw. berufsgenossenschaftliche Fürsorge noch nicht vorhanden war, für ein radicaleres Vorgehen begünstigend gewirkt haben. Wurde doch dadurch der Aufenthalt im Krankenhaus auf ein Minimum verkürzt, ein längeres, schmerzvolles Krankenlager vermieden, und schliesslich gewann der Patient durch die Einsetzung einer Prothese auch einen nach aussen hin durchaus zufriedenstellenden Ersatz für das verlorene Auge.

Die Besserung dieser äusseren Verhältnisse, wie sie sich im letzten Jahrzehnt vor Allem durch die gesetzlich garantirte Unterstützung der Verletzten ergab, ist nun auch einem conservativen Verfahren zu Gute gekommen in den Fällen, die von vornherein so gelagert waren, dass wenigstens der Versuch gemacht werden durfte, ein schwer verletztes Auge wenigstens der Form nach zu erhalten, ein Versuch, der freilich meist erst nach Verlauf einer längeren Zeit zum Ziele führte.

Als Beleg dafür, dass es selbst bei ausgedehnter Zertrümmerung des Bulbus gelingen kann, ein auch functionell erfreuliches Heilresultat zu erzielen, erwähne ich aus den Beobachtungen unserer Klinik vom letzten Jahre einen Fall von perforirender Verletzung der Hornhaut und Lederhaut bei einem 10 jährigen Mädchen. Die Wunde war complicirt durch ziemlich starken Vorfall der Iris und Corpus ciliare in die etwa 2 cm lange, die ganze Gegend des Corpus ciliare einnehmende und senkrecht die Hornhaut durchsetzende Risslinie und durch Wundstar. Dabei war die Möglichkeit einer Infection keineswegs ausgeschlossen, da die Verletzung durch Anstossen gegen eine Thürkante entstanden war — und bei der Grösse des Mädchens das Auge mit dem Theil der Thürkante unterhalb des Schlosses in Berührung gekommen war, also mit dem Theile, der von den Händen am meisten berührt bezw. beschmutzt wird. Endlich war auch beim Eintritt der Verletzten in die Anstalt das Auge mit einem nicht ganz einwandfreien Tuch verbunden. Durch einfaches Reinhalten des Bindehautsackes mit physiologischer Kochsalzlösung und durch längere Zeit durchgeführten doppelseitigen, leichten Druckverband mit Eisblase erfolgte eine fast reactionslose Heilung. Es wurde das Auge nicht nur der Form nach erhalten, sondern es erlangte, nachdem Professor Eversbusch ein halbes Jahr nach der Verletzung den mit der Hornhautirisnarbe verwachsenen Kapselsack operativ entfernt hatte, schliesslich mit entsprechenden Stargläsern noch eine Sehschärfe von drei Zwanzigsteln für die Ferne, während in der Nähe grösserer Druck (Wolffberg VI) entziffert werden konnte.

Stehen solche Beispiele auch vereinzelt da, so legen sie doch den Gedanken nahe, auch in anderen, ähnlich gelagerten Fällen durch eine conservative Behandlung das eine oder das andere Auge doch schliesslich noch der Form nach zu retten.

Freilich wird ein erblindeter Bulbus nicht von allen Seiten gleichhoch gewerthet und es wird sich darum auch nach dem Grade dieser Schätzung richten, ob man sich im einzelnen Falle mehr für ein operatives oder ein conservatives Vorgehen geneigt zeigen wird. Zu Gunsten des letzteren fällt in's Gewicht, dass bei einiger Vorsicht der Ausbruch einer sympathischen Ophthalmie doch verhütet werden kann, wenn man die Sicherheit besitzt, den Verletzten die ersten Jahre nach dem Unfall noch unter Augen zu haben. Auch ist für viele Fälle die Prothese — und sei sie noch so vorzüglich gefertigt — ein sehr unzureichender Ersatz für den zwar erblindeten, aber mit der exterioren Musculatur in innigster Verbindung stehenden Bulbus. Ich erinnere nur daran, was für Unannehmlichkeiten Leute von dem Kunstauge haben, die heftige körperliche Bewegungen zu machen durch ihren Beruf gezwungen sind; gar nicht zu reden von den Trägern künstlicher Augen, die aus Indolenz hinter der Prothese in dem Bindehautsacke eine Ansammlung stagnirenden und zersetzten Materials mit sich tragen, die jeder Beschreibung spottet.

Gründe dieser Art waren es vor Allem, die auch in der kgl. Universitäts-Augenklinik in Erlangen seit ungefähr 10—12 Jahren die möglichst conservative Behandlung der Augenwunden und speciell auch eine solche bei den perforirenden Hornhautlederhautwunden mehr und mehr in Aufnahme brachten; es wurden damit fortdauernd im grossen Ganzen recht erfreuliche

Resultate erzielt. Auch hier waren natürlich die ohne entzündliche Erscheinungen verlaufenden Fälle die günstigsten.

Aber auch eine Anzahl von Verletzungen, die mit heftigen entzündlichen Erscheinungen einsetzten, konnte in den letzten Jahren mit gutem Erfolge behandelt werden, seitdem Herr Prof. Eversbusch hiebei die galvanokaustische Paracentese der Vorderkammer in Anwendung brachte, in der Absicht, durch die damit erzeugte Kammerfistel eine gründliche Eliminirung der intraoculär vorhandenen septischen Stoffe zu erzielen.

Der kleine Eingriff wurde in der Weise vorgenommen, dass nach ergiebiger Instillation von Cocain mit einer feinen Platinglühschlinge, die durch einen Accumulator eben zur Rothgluth gebracht wurde, die Hornhaut langsam Schicht für Schicht durchsengt wurde, bis sich das Vorderkammerwasser durch die so entstandene stecknadelkopfgrosse Oeffnung in gelindem Strahl entleerte. Bestand ein Hypopyon, so wurde in der gleichen Weise vorgegangen; eine active Entleerung des Hypopyons selbst aber unterlassen.

Als Angriffsstelle für die Kauterisation wurde, wenn die Hornhautwunde länglich und linear verlief, das periphere Ende derselben gewählt, während bei Vorhandensein von mehreren kleineren Wunden die Paracentese an den jeweils zugänglichsten Wundstellen erfolgt.

Eine Ausspülung des Bindehautsackes mit leicht angewärmter physiologischer Kochsalzlösung und ein doppelseitiger Verband beschlossen den Eingriff.

Die manchmal danach eintretenden Schmerzen liessen sich jedesmal durch Eisbeutel oder Eisumschläge über den Verband des operirten Auges lindern; auch verschwanden sie wohl von selbst in ein bis zwei Stunden.

Nahmen die entzündlichen Erscheinungen nach der Paracentese wieder zu oder trat wieder Hypopyon auf, so wurde der Eingriff je nachdem — jedoch nicht vor drei bis vier Tagen — wiederholt.

Daneben kam in den ersten Fällen eine Inunction mit Ungt. hydrarg. einer. c. Extr. Belladonnae, späterhin die Kapesser'sche Methode (Einreibung mit Schmierseife) mehrfach zur Verwendung. Dass diese Einreibungen an sich für den Erfolg als ausschlaggebend zu betrachten wären, möchte ich nicht glauben; wenigstens waren in einem Theil der Fälle die gleichen Einreibungen schon früher ohne sichtliche Beeinflussung des Krankheitsprocesses vorgenommen worden.

Ganz besonders waren es drei Fälle, die die günstige Einwirkung der galvanokaustischen Paracentese zeigten.

I. Der erste Fall betrifft den 22jährigen Schieferarbeiter Jos. Sch. aus F. Derselbe hatte sich am 16. Juli vorigen Jahres eine Verletzung des rechten Auges dadurch zugezogen, dass er eine alte Zündkapsel, wie sie in Steinbrüchen zum Sprengen benützt wird, durch Aufschlagen auf einen Stein zur Explosion brachte, wobei ihm ein Stück der Messingkapsel in die rechte Hand, ein anderes in's rechte Auge flog. Der Fremdkörper wurde am gleichen Tage von einem Arzte vollständig entfernt und Patient angewiesen, sofort unsere Klinik aufzusuchen.

Bei seinem Eintritt am 18. Juli zeigte sich ausser mehreren erbsengrossen, mit Borken belegten oberflächlichen Hautdefecten an der rechten Wange, an Kinn, Nasenrücken und linkem Oberlid das verletzte rechte Auge in folgender Weise verändert:

Conjunctiva bulbi heftig geröthet, am stärksten im Lidspaltenbezirk; daneben starke pericorneale Injection; Hornhaut im Ganzen etwas matthauchig getrübt; am nasalen Rande eine erbsengrosse, grau infiltrirte Stelle, durchsetzt von einer etwa 2 mm langen Risswunde von ewa horizontalem Verlauf. Vorderkammerwasser frei von sichtbaren, bezw. geformten Trübungen, doch erscheint die Iris trübe, verfärbt und glanzlos. Entsprechend der Hornhautwunde ist im äusseren nasalen Irisquadranten, nicht ganz an die Peripherie reichend, eine viereckige schwarze Lücke zu sehen, von der man nicht entscheiden kann, wie weit sie in die Tiefe geht. Die Pupille ist mittelweit (durch Atropin?), reactionslos und wetzsteinförmig im Sinne einer nasal gelegenen Irisdialyse nach rechts verschoben. Im Pupillargebiet findet sich ein horizontaler Exsudatstreif. Die Linse ist unbestimmt graulich, mattglänzend getrübt. Eine Erkennung der Verhältnisse im Augeninnern ist nicht mehr möglich.

V. c. Handbewegungen in 10 cm erkannt. Projection gut.

L. A. V. c. $^6/_6$ o. C. W I in 6—50 cm. Normaler Befund.

Ord.: Doppelseitiger Verband und Eisumschläge auf das rechte Auge, sowie Inunction von Unguent. cin. mit Extr. Belladonn.

Da keine Besserung erfolgte, wurde von Prof. Eversbusch am 24. Juli mit Graefe'schem Messer die Wunde vorsichtig eröffnet und nachdem das Vorderkammerwasser abgeflossen war, vorsichtig mit einer Sonde in die Tiefe gegangen, ohne indessen irgendwo auf einen Fremdkörper zu kommen. Doppelseitiger Verband. Tags darauf ist die Vorderkammer wiederhergestellt, sonst keine Aenderung.

28. VII. Nochmalige vorsichtige Oeffnung der Vorderkammer mit Graefe'schem Messer an der Wundstelle.

29. VII. bis 10. VIII. Die Vorderkammer hat sich bald wieder hergestellt. Die pericorneale Injection ist vielleicht etwas geringer geworden. Im Uebrigen keine Aenderung im Befund.

R. Projection unsicher.

L. $^6/_4$—$^6/_6$; W I in 4—60 cm. Gesichtsfeld, Lichtsinn vollständig normal. Keine Reizerscheinungen.

15. VIII. R. Auge noch stark injicirt, auch pericorneale deutliche Röthung. Hornhaut bis auf die weisse Narbe am unteren inneren Rande klar. Vorderkammer tief, Iris scharf gezeichnet glänzend. Die Lücke an der inneren unteren Irisperipherie ist ausgefüllt von weissgrauer, schleierartiger, ewas in die Vorderkammer sich vordrängender Exsudatmasse. Die Pupille zeigt neben einem rothbraunen Streifen überall eine graue wolkige Trübung. Ciliargegend auf Druck nicht schmerzhaft. Projection unsicher.

L. Auge reizlos. Visus wie früher.

16. bis 30. VIII. R. abwechselnd einmal stärkere, einmal geringere ciliare Injection. Nachts meist heftige Schmerzen in Stirn und Schläfe. Projection unsicher.

L. Auge reizlos. Keine Lichtscheu. Lichtsinn und Gesichtsfeld normal. V. c. $^6/_4$—$^6/_2$; W I 8—56 cm.

Ord.: Reizende Fussbäder, Einreibungen mit Quecksilberbelladonnasalbe. Kühle Umschläge mit Leiterspiralen.

31. VIII. Die Injection der Conj. bulbi hat besonders in der Aequatorialgegend abgenommen; in der Umgebung der Hornhaut ist sie zwar auch etwas geringer, aber noch ziemlich deutlich ausgesprochen. Der ganze vordere Bulbusabschnitt scheint etwas in die Länge gezogen zu sein; von einer Abplattung des Bulbus, bezw. von Furchenbildung entsprechend den Muskelansätzen ist indessen noch nichts zu sehen. Die Cornea zeigt unten nasal eine strichförmige Narbe, die annähernd in radiärer Richtung ziehend die Hornhautmitte nicht erreicht und in eine mittlere längere Zacke und 2 seitliche kürzere Ausläufer endet. Ihrer Lage entsprechend zeigt die vollkommen frontal gespannte Regenbogenhaut — die Vorderkammer ist abnorm tief — einen länglich ovalen, bis zur Iriswuzel reichenden Defect, in dem eine zerschlissene, aufgesplitterte, grauweisse Masse liegt, während der äusserste temporale Theil der Oeffnung frei von Inhalt erscheint. Die Pupille ist halbmondförmig verzogen und entspricht mit ihrer concaven Seite der Lage der beschriebenen Iriswunde; auch in ihr ist eine grauweisse, faserige Masse sichtbar, zu der sich an der concaven Seite ein Irisfetzen brückenartig hinüberzieht. Die Gegend des Corpus ciliare ist auf Druck nicht schmerzhaft. Auch klagt der Patient nur wenig über Schmerzen.

In der Folgezeit ging unter kühlen Borumschlägen und Einreibung mit Belladonnasalbe die Injection des Auges mehr und mehr zurück, so dass der Kranke am 21. IX. 1899 mit folgendem Befund entlassen werden konnte:

Die Hautwunden im Gesicht sind sämmtlich geheilt. Der erkrankte Bulbus zeigt nur ganz geringe conjunctivale Injection; Ciliarinjection ist nicht mehr vorhanden. Am unteren nasalen Hornhautrand eine milchigweisse, 2 mm lange, gegen das Centrum zu verlaufende Narbe; die Hornhaut ist im Uebrigen völlig klar. Vorderkammer sehr tief. Iriszeichnung leicht verwaschen, Iris nicht verfärbt; Pupille ausgefüllt von einer dichten, weissen Exsudatmasse. Nach unten aussen von der Pupille eine über stecknadelkopfgrosse, schwarze Lücke in der Iris, hinter welcher eine neblig graue Trübung liegt. Rothes Licht ist aus dieser Lücke nicht zu erhalten. In ihren centralen Partien ist die Iris nach rückwärts gezogen. Bulbus auf Druck nicht schmerzhaft. Projection sehr unsicher. Handbewegungen nicht gesehen.

L. Auge vollständig reizlos. V. c. $^6/_4$—$^6/_6$ p.; W I in 4—60 cm. Gesichtsfeld, Lichtsinn normal.

Am 18. October 1899 kommt der Kranke mit stark gereiztem rechten Auge in die Anstalt zurück, nachdem er sich 2 Tage zuvor mit vollständig reizlosem Bulbus in der Sprechstunde vorgestellt hatte. Er gibt an, dass das Auge bei der Heimreise plötzlich wieder roth geworden sei und dass er starke Schmerzen in Stirn und Schläfe hätte.

Der Befund ist im Wesentlichen derselbe wie am 21. September, nur ist jetzt ausserdem starke pericorneale Injection und Schmerzhaftigkeit des Corpus ciliare auf Druck nachzuweisen.

Ord.: Bettruhe, kühle Leiterspiralen. Inunction mit Ung. cinereum.

In den folgenden Tagen nehmen die Schmerzen zwar etwas ab, doch ist die Injection noch immer ziemlich stark.

Am 30. October machte Prof. Eversbusch in der oben beschriebenen Weise mit einer sehr feinen Glühschlinge in der Hornhautnarbe im unteren nasalen Quadranten der Cornea eine feine Perforationsöffnung. Das Kammerwasser entleert sich in leichtem Strahl. Doppelseitiger Verband.

1. XI. Die Vorderkammer hat sich wieder hergestellt; die Injection hat etwas abgenommen. Schmerzen gering.

8. XI. Auge fast völlig reizlos und blass. Hornhaut klar. Vorderkammer sehr tief; im übrigen Befund keine Aenderung. Keine Schmerzen.

16. XI. R. Auge nicht mehr geröthet; im unteren nasalen Hornhautquadranten eine viertelerbsengrosse, rundliche, scharfbegrenzte, weisslich-graue Trübung, die sich als zackige weissgraue Linie gegen das Hornhautcentrum fortsetzt und auch gegen den Limbus hin einen linearen weissen Ausläufer sendet. Vorderkammer sehr tief. Iris in Zeichnung und Farbe ohne gröbere Veränderungen. Pupille und übrige Theile des Auges wie früher. Auge vollkommen schmerzfrei, auch keine Druckschmerzhaftigkeit am Corpus ciliare. Totale Amaurose, keine Projection.

L. Auge reizfrei. $^{6}/_{4}$—$^{6}/_{5}$; W I in 5—62 cm. Lichtsinn, Gesichtsfeld normal.

17. XI. Patient nach Hause entlassen.

II. Elise H. von H., 10 Jahre alt, hatte sich am 10. December 1899 in's rechte Auge mit einer Scheere unvorsichtiger Weise gestossen. Bald danach entstand eine sehr heftige und schmerzhafte innere Entzündung, die nach den Angaben der Eltern der Patientin den behandelnden Collegen veranlasst hätte, die Enucleation des verletzten Auges vorzuschlagen.

Am 21. December 1899 kam das Kind in die Universitäts-Augenklinik mit folgendem Befund:

Rechts Lidspalte krampfhaft geschlossen, Oberlid etwas geröthet und oedematös aufgetrieben. Beim Oeffnen der Lidspalte thränt das Auge ziemlich stark. Lidbindehaut hyperaemisch, Conj. bulbi stark injicirt; ausserdem starke pericorneale Injection. Hornhaut im Ganzen leicht hauchig getrübt; in ihrem temporalen oberen Quadranten eine etwa 3 mm lange lineare, noch nicht verheilte Wunde, welche die Hornhaut in ihrer ganzen Dicke durchsetzt. In der Vorderkammer ein etwa 2 mm hohes Hypopyon. Iris grünlich-schmutzig braun verfärbt, Pupille mässig weit, reactionslos. Auf der Linsenvorderfläche grauweissliche Beschläge. Auge nicht durchleuchtbar.

Die Projectionsprüfung ergibt Fehlen jeglicher Lichtempfindung. L. Auge. V. c. $^{6}/_{5}$; W I in 10—50 cm.

Unter Eisumschlägen und Atropineinträufelung nimmt der Reizzustand nach und nach ab; die Hornhaut wird klarer, das Hypopyon kleiner. Die Pupille reagirt auf Atropininstillation nur sehr gering, so dass Atropinsalbe eingestrichen wird.

28. XII. Das Hypopyon ist verschwunden, die pericorneale Injection gering. Keine Schmerzen, etwas Lichtscheu und Thränen. Linkes Auge normal. V. c. der gleiche.

Am 1. I. 1900 ist das Hypopyon wieder da, im Uebrigen Status idem.

2.—9. I. In den folgenden Tagen tritt das Hypopyon immer wieder für einige Tage auf, um dann für etwa 48 Stunden wieder zu verschwinden. Eine Ursache äusserer Art für den Wechsel des Hypopyons ist nicht festzustellen. Geringe Lichtscheu und Thränen, keine Schmerzen.

L. Auge völlig reizlos. V. c. wie früher.

10. I. Nachdem seit gestern Abend wieder Hypopyon besteht, wird in Narkose die äussere Lidcommissur erweitert (passagäre Kanthoplastik ohne Naht.) Dann wird der Bulbus unten innen unweit der Hornhautgrenze mit einem Seidenfaden fixirt und mit feiner Glühschlinge Schicht für Schicht die Hornhaut in der Mitte der oben beschriebenen Risswunde durchgebrannt. Das Kammerwasser fliesst langsam ab. Die Sutur wird wieder entfernt und ein doppelseitiger Verband angelegt.

11.—12. I. Die Vorderkammer ist wieder hergestellt, das Auge noch immer stark gereizt.

13. I. Die galvanokaustische Paracentese der Vorderkammer wird in der gleichen Weise wie vor ein paar Tagen wiederholt. Doppelseitiger Verband.

18. I. Der Bulbus ist blasser, Hypopyon hat sich nicht mehr gezeigt.

Auch in der Folgezeit nimmt die Injection mehr und mehr ab, so dass Patientin am 13. Februar d. J. entlassen werden kann mit folgendem Befund:

Die rechte Lidspalte wird noch etwas weniger weit geöffnet als die linke. Conj. tarsi leicht geröthet; Conj. bulbi fast reizlos; ebenso pericorneale Injection ganz gering. Am oberen Hornhautrand ziehen die Gefässe in eine etwa 5 mm lange senkrecht verlaufende, röthlich graue, unten kolbenförmig anschwellende, strichförmige Hornhauttrübung. In der Mitte dieser Trübung liegt die Iris der Hornhauthinterfläche an. Die Iris ist blaugrün, etwas grau getönt und in ihrer Zeichnung gröber als links. Die Pupille ist excentrisch, nach oben und aussen verzogen, birnkernförmig, mit der Spitze gegen die vordere Synechie gerichtet. Mit ihrem unteren Rand erreicht die Pupille eben den wagerechten Hornhautdurchmesser. Sie ist vollkommen reactionslos. In ihren obersten Theilen findet sich eine stecknadelkopfgrosse gelblich-weisse Trübung; ausserdem ist die Linse grauweiss, am wenigsten in den unteren Theilen der Pupille. — Es wird hell-dunkel unsicher unterschieden.

L. Auge völlig reizlos. V. c. $^{6}/_{5}$; W I in 8—49 cm.

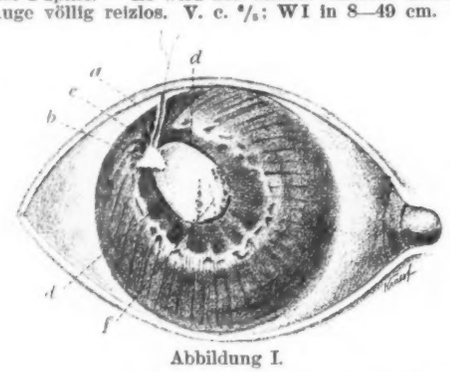


Abbildung I.

Eine am 11. Juni 1900 vorgenommene Untersuchung ergab folgenden Befund (cf. Abb. I): Auge vollkommen reizlos, nirgends eine Andeutung von Injection. Hornhautrand vollständig regelmässig. Hornhaut klar, normal gewölbt. Am oberen temporalen Hornhautrand eine etwa 4 mm lange, 1 mm breite linienförmige, die ganze Dicke der Hornhaut durchsetzende intensiv weisse Narbe (a), die nach unten in eine knopfförmige Anschwellung von wenig scharfer Begrenzung übergeht (b). An der Uebergangsstelle (c) setzt sich zeltförmig die sonst normale Iris an die Hornhauthinterfläche an. Die Vorderkammer ist dadurch hier etwas seichter als normal, im Uebrigen hat sie normale, vielleicht eine abnorme Tiefe. Die Pupille ist mittelweit, nach oben temporal verzogen, als oval mit einer Spitze gegen die Macula. Sie zeigt in ihrem temporalen Theile oben und unten (d) einen regelmässigen Pigmentbesatz und reagirt in diesem Theil prompt, während der nasale Theil eine unregelmässige Pigmentirung, z. Th. vollständig fehlendes Pigment aufweist und wenig ausgiebig reagirt. In dem entsprechenden Theil (f) der Vorderlinsenkapsel sieht man reichliches bröckeliges und punktförmiges Pigment. Die Linse ist total getrübt, eigenthümlich weissgelblich getönt, anscheinend schrumpfend. Vom Augenhintergrund ist nichts zu sehen.

Projection ziemlich gut.

L. Auge reizlos. $^{6}/_{5}$; W I in 8—50 cm. Javal: r. ½ D, l. ¾ D; Achse normal.

III. Der dritte Fall betrifft die 39 jährige Malersfrau Bab. Sch. aus F.

Dieselbe wurde am 1. Febr. a. c. von ihrem Kinde während des Essens mit einer Gabel in's rechte Auge gestossen. Die bisherige Behandlung bestand in Verband und Umschlägen. Als sich am dritten Tage ein Hypopyon zeigte, wurde die Verletzte auf die dem Auge drohende Gefahr aufmerksam gemacht und begab sich in unsere Behandlung.

3. II. Beim Eintritt in die Klinik waren r. die Lider etwas oedematös und geröthet, Lidspalte krampfartig verengt. Conj. tarsi injicirt, Conj. bulbi stark geröthet. Hornhaut in toto leicht hauchig getrübt; an den beiden Enden des wagerechten Hornhautdurchmessers nasal eine grössere, temporal eine kleinere, etwas vom Limbus entfernte schmierig-gelblich-grau infiltrirte, rundliche, etwa stecknadelkopfgrosse Wunde, die durch die ganze Dicke der Hornhaut geht. In der Vorderkammer ein etwa 3 mm hohes Hypopyon. Iris stark verfärbt, Pupille unregelmässig queroval gestaltet, mittelweit, reactionslos. Nach der Nasenseite zu ein traumatisches Kolobom von horizontaler Richtung, etwa 2 mm breit, den Kammerwinkel nicht ganz erreichend. Temporal finden sich einige kleine Sphincterrisse. In der Pupille ein zartgraues anscheinend fibrinöses Exsudat, münzenförmig das ganze Pupillargebiet einnehmend. Pupille für Spiegellicht nicht durchgängig. Ziemlich starke Schmerzen in Stirn und Schläfe. Projection gut, Handbewegungen sehr unsicher.

Es wird sofort die galvanokaustische Punction der Vorderkammer an den beiden Wundstellen, r. und l. am Hornhautrand gemacht. Danach doppelseitiger Verband, Eisbeutel und Einreibung mit Ung. cinerum.

4. II. Die Injection des Bulbus hat etwas abgenommen, der schmierige Belag an den Wunden ist verschwunden; an den Wundstellen sind weissgraue Schorfe sichtbar. Die Vorderkammer hat sich wieder hergestellt, das Hypopyon ist kleiner als Tags zuvor.

5. II. Der Bulbus ist noch injicirt, Hornhaut wie gestern. Von Hypypon ist nichts mehr zu sehen. Regenbogenhaut etwas verfärbt. Pupille von graulich glänzendem Aussehen, so dass man denken möchte, es sei hinter dem Exsudat eine traumatische Katarakt vorhanden.

8. II. Die Injection ist stark zurückgegangen; die Hornhaut fast völlig klar. An den Schorfen keine nennenswerthe Veränderung. Vorderkammer tief, Hypopyon völlig verschwunden; die Regenbogenhaut weniger verfärbt als vorher. In der Pupille, die nach der Nasenseite eine kolobomartige Ausbuchtung zeigt, ist eine grauweisse Membran zu sehen, die oben und unten einen kleinen spaltförmigen Zwischenraum zwischen ihren Grenzen und dem Pupillarrand freilässt; dieser Spalt ist völlig schwarz. Die Linse scheint nicht getrübt zu sein.

10. II. Auge weniger gereizt; Hornhaut klar und glänzend. Die Schorfe werden täglich kleiner. Vorderkammer normal tief. Iris nicht mehr verfärbt. Die Exsudatmembran in der Pupille hat wieder etwas abgenommen. V. c. = Handbewegungen in nächster Nähe. Projection gut.

14. II. Die pericorneale Injection besteht noch in leichtem Grade fort. Hornhaut ist klar. An dem nasalen Ende des wagrechten Meridians ein grösserer länglich ovaler, an dem temporalen ein kleinerer rundlicher scharfabgegrenzter Schorf; beide sind vom Hornhautrand etwa 1 mm entfernt. Der nasale Schorf ist leicht vascularisirt, die Iris zeltförmig an ihn angelegt. Etwas hinter dem nasalen Schorf und etwas oberhalb davon ein kleines Iriskolobom mit nicht pigmentirten Schenkeln; der untere Schenkel desselben ist mit dem Schorf verklebt. An den Ecken des Koloboms je eine hintere Synechie. Iris kaum mehr verfärbt. Temporal am Sphincter ein kleiner Riss. Pupille annähernd rundlich gestaltet. An der Vorderfläche der Linse einige meist horizontal verlaufende strichförmige Beläge. Im Uebrigen ist die Linse klar; aus den tieferen Theilen des Auges bekommt man bei seitlicher Beleuchtung einen schwachen grüngelblichen Reflex. Vom Augenhintergrund ist nichts zu sehen.

V. c. r. Handbewegungen in ca. 40 cm. Projection gut.

V. c. l. $^{6}/_{9}$ p; + 0,75 $^{6}/_{5}$; W I in 16—45 cm.

28. II. Lidspalte enger als links. Minimale pericorneale Injectionen. Hornhaut klar. Am temporalen Ende des wagrechten Durchmessers derselben eine viertelerbsengrosse, aussen silbergraue, im Centrum mehr goldbräunlich gefärbte Narbe, in die von hinten her die Iris zeltförmig hineingezogen ist. Entsprechend dieser Synechie in der Pupille zwei Einkerbungen, von denen die

obere spitz, die untere rund ist. In die Hornhautnarbe ziehen von aussen Gefässe über den Hornhautrand. Eine ebenso grosse etwas längliche, senkrecht gestellte Hornhautnarbe findet sich am nasalen Rand, über den ebenfalls oberflächliche Gefässe dorthin ziehen. Auch in diese Narbe ist ganz peripher die Iris hineingezogen. Dabei fehlt der pupillare Theil der Iris an dieser Stelle. Am unteren Kolobomschenkel kann man den Sphincterrand bis zur Kornealnarbe hin verfolgen; am oberen Kolobomschenkel hört der Sphincterrand an der Pupille mit scharfer Grenze auf. Die beiden Kolobomecken und der obere äussere Theil der reactionslosen Pupille sind mit der Linsenvorderkapsel schwartig verlöthet. Ausserdem sind auf der Linsenvorderfläche zarte, weissgraue Beschläge vorhanden.

Bei der Durchleuchtung erhält man aus der Tiefe etwas gedämpftes, röthliches Licht. Daneben sieht man im nasalen Theil der Pupille in der Tiefe nur unbestimmte weissliche Reflexe. Auch am Augenhintergrund sind genauere Einzelheiten nicht zu sehen.

R. Projection und Farben gut. Finger in 75 cm gezählt.

L. $^6/_4$; + 0,75 idem. W I in 20—47 cm.

Auch in der Folgezeit hat die Patientin keine Beschwerden gehabt; bei einer am 8. VI. erfolgten Vorstellung war der Befund folgender: R. Lider normal, Conj. tarsi wenig injicirt. Conj. bulbi kaum geröthet; Auge völlig reizlos. Hornhautrand überall scharf und kreisrund, abgesehen von einer kleinen Einziehung im unteren temporalen Quadranten (cf. Fig. . . . bei a). Am oberen Hornhauttemporalen Quadranten (cf. Abb. II bei a). Am oberen Hornhautrand eine sichelförmige, randständige, ganz leichte Trübung (b). Ringsum treten an den Limbus zarte, kleine, oberflächliche Conjunctivalgefässe, zwei grosse Gefässe gleichen Ursprungs treten in die Hornhautflecken (c d) ein. Die Hornhaut ist klar und spiegelnd. Etwa am nasalen und temporalen Ende des wagrechten Durchmessers finden sich zwei etwas über stecknadelkopfgrosse

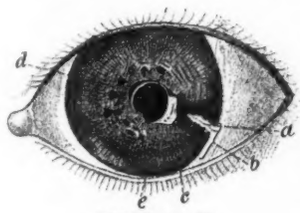


Abbildung II.

Flecken, von denen der temporal gelegene (bei c) aus einem intensiv getrübten, mehr central gelegenen, rundlichen Kopf (k) und einem weniger dichten, nach unten aussen gerichteten Schwanz besteht. In den „Kopf" ist die Iris eingewachsen und entsprechend dieser Stelle leicht zeltförmig emporgezogen. Der nasal gelegene Hornhautfleck (d) ist ebenfalls ziemlich intensiv, mehr rundlich, und durch eine weniger getrübte Brücke mit dem Hornhautrand verbunden; auch hier ist die Iris in der Hornhautnarbe eingewachsen und zeltförmig nach vorne gezogen. Den beiden Einwachsungsstellen der Iris entsprechend zwei Falten der Regenbogenhaut (bei e und f), die den Uebergang in die sonst nach Farbe und Zeichnung normale Regenbogenhaut markiren. Die Vorderkammer ist fast normal tief. Die Pupille länglich oval, an manchen Stellen der Pigmentsaum stark franzig, aber überall vorhanden, mit Ausnahme der beiden Stellen rechts und links am Ende des horizontalen Pupillendurchmessers (g, h). Hier fehlt das Pigment. Die Pupille reagirt auf Licht gut, so zwar, dass der Ausschlag der Reaction an den Enden des senkrechten Pupillendurchmessers am ergiebigsten ist, während nach beiden Seiten davon, sowohl im oberen wie im unteren Theil des Pupillenrandes, der Ausschlag zwar deutlich, aber immer kleiner wird. Die beiden Stellen (g, h) sind fest mit der Linsenvorderfläche verklebt und vollständig unbeweglich. Auf der Linsenvorderfläche finden sich entsprechend dem Pigmentsaum reichliche, minimale, graubraune Auflagerungen. Die Pupille ist weissgrau, die Linse zeigt in den vorderen Schichten nur kleine Trübungen, dagegen haben die tieferen Theile der Linse schon stark an Durchsichtigkeit verloren. Mit dem Spiegel ist aus dem Augeninnern rothes Licht nicht zu erhalten. Die Tension des Bulbus ist normal.

V. c. r. Handbewegungen wenig sicher. Projection gut.

V. c. l. $^6/_6$—$^6/_5$; + 0,75 idem. W I in 18—50 cm.

Jav. r. $^1/_2$ D pervers; l. $^2/_4$ D normal.

Epikrise. Von den angeführten Fällen hat jeder einzelne ein eigenes Gepräge. Ganz besonders ist der erste Fall ausgezeichnet durch die Hartnäckigkeit, mit der die entzündlichen Erscheinungen allen therapeutischen Maassnahmen zum Trotz sich Wochen hindurch in gleicher Intensität hielten. Hervorgehoben muss dabei werden, dass das Ergebniss der sorgfältigen Sondirung ebenso, wie die anamnestischen Angaben die Möglichkeit des Vorhandenseins eines Fremdkörpers ausschlossen; auch bei dem zweiten und dritten Fall war von vornherein die Anwesenheit von Fremdkörpern bestimmt zu verneinen. Was den Grad bezw. die Schwere der Infection anlangt, so muss für den ersten Fall angenommen werden, dass die Infection doch eine ziemlich schwere war; denn anders liesse sich kaum erklären, wie die entzündlichen Erscheinungen so lange Zeit nicht zum Schwinden zu bringen waren.

Bei dem zweiten Fall war ganz besonders auffallend, dass sich das Hypopyon so oft bildete und wieder verschwand, eine Erscheinung, wie sie in so ausgeprägter Art nicht häufiger zu beobachten ist. Wichtig ist, dass dementsprechend der Abfall der Entzündung erst nach Wiederholung der galvanokaustischen Paracentese eintrat.

Dem dritten Fall ist eigenthümlich, dass für den Eintritt der Infectionskeime zwei Wege, die beiden Wundstellen, gegeben waren, nach deren Verschorfung und Durchbrennung der Entzündungsprocess sehr rasch — und zwar unter den beobachteten Fällen am raschesten — verschwand.

Auch das scheint mir wichtig zu sein, dass es sich in allen drei Fällen nicht um eine localisirte Eiterung handelte, sondern um einen ganz schleichenden iridocyklitischen Process infectiöser Natur, entstanden durch eine Verunreinigung des vorderen Augenabschnitts. Es erscheint mir das von Bedeutung desshalb, weil in Fällen von abgesackten Eiterherden die Wirkung der an Ort und Stelle vorgenommenen Paracentese bezw. Verschorfung anders als in unseren Fällen erklärt werden muss und zwar in der Weise, dass durch die an die erkrankte Stelle des Auges herangebrachte Glühschlinge der betreffende Eiterherd in toto auf einmal zerstört wurde.

Dass es in der That gelingt, durch ein solches Vorgehen mit einem Schlag selbst eine bereits im Augeninnern vorerst noch auf kleine Bezirke localisirte Eiterung zu zerstören und dadurch das Auge vor totaler eitriger Einschmelzung zu retten, hat schon vor den diesbezüglichen Mittheilungen von van Millingen und Bäumler Herr Prof. Eversbusch im Jahre 1892 bei einer Infection, die sich von einer Discissionsnarbe aus entwickelte, beobachtet. Die betreffende Patientin, eine Handschuhnäherin M. H. aus E. war nach operativer Behandlung der hohen Kurzsichtigkeit am linken Auge Mitte Februar 1892 mit der Sichelnadel an einem Nachstar discidirt worden. Zehn Tage später mit völlig reizlosem Auge nach Hause entlassen, sprengte sich Patientin beim Einschüren des Ofens durch Bücken die Wunde und kam mit heftigen Schmerzen und stark gereiztem Auge tags darauf wieder in die Klinik. In den vorderen Theilen des Glaskörpers, etwas nach unten temporal, war hinter der Pupille eine Eiterflocke zu sehen. Dieselbe wurde nun sofort durch den Galvanokauter, der vorsichtig bis zu ½ cm in's Bulbusinnere eindrang, in ihrer ganzen Grösse zerstört. Schon Tags darauf waren die entzündlich-reactiven Erscheinungen zurückgegangen und nach kurzer Zeit war die Heilung eine auch in optischer Beziehung äusserst zufriedenstellende. Der Erfolg war ein dauernder, so dass bei einer am 9. Juni a. c. vorgenommenen Sehprüfung die Patientin Finger in 5 m erkannte, mit entsprechendem Convexglas (+ 5,0) in der Ferne $^6/_{20}$, in der Nähe (mit + 9,0) feiner Druck (Wolffberg II) gelesen wurde. Die beigegebene Skizze (Abb. III) zeigt die Verhältnisse am Tage der

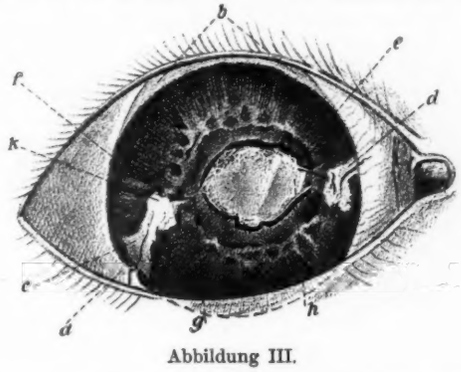


Abbildung III.

Untersuchung. Ausser der kleinen Hornhautnarbe (a) und einer geringfügigen Abflachung des Hornhautrandes in der Nähe derselben (b) ist von dem Eingriff nichts mehr zu sehen, wenn man nicht die in der stark rückwärts verlagerten Iris befindliche Verziehung des Pupillarrandes nach hinten (bei c) als Folgen des Eingriffes ansprechen will. Die Pupille ist schwarz, nasal oben ein kleiner Kapselrest (d), temporal unten ein etwas breiteres Stück zurückgebliebenen Linsengewebes (e) zu sehen. Im Glaskörper einzelne gröbere Trübungen; am Augenhintergrund starke myopische Veränderungen an der Papille.

Derartige Erkrankungen, wie die eben beschriebene, wo der Glaskörper bereits von einer eitrigen Infiltration befallen war, sind nur in einem sehr frühen Stadium und nur sehr kurze Zeit nach der Infection einer Rettung zugänglich und später vorgenommene Kauterisationen dürften fast immer erfolglos sein.

Ganz anders liegen die Heilungsaussichten in den Fällen, in denen die Infection primär in Cornea und Iris localisirt auftritt, die Linse noch vorhanden und auch die Fonula erhalten ist. So war es in dem ersten Fall (vergl. S.) trotz eines Zeitraums von 3½ Monaten zwischen der Verletzung und der Punction noch möglich, das inficirte Auge zu retten, in dem zweiten Fall verstrich zwischen Trauma und galvanokaustischer Paracentese eine Frist von einem Monat, während allerdings in dem dritten, bereits sehr früh (am dritten Tage) nach der Verletzung in unsere Behandlung gelangten Falle schon an diesem Tage der kleine Eingriff vollzogen werden konnte.

Es werden nun verschiedene Factoren für die Wirksamkeit der galvanokaustischen Paracentese von Bedeutung sein. Zuerst ist wohl anzunehmen, dass mit dem Abfluss des Kammerwassers rein mechanisch ein Theil der in dieser Flüssigkeit suspendirten infectiösen Stoffe entleert wird, zumal da bei den entzündlichen Erkrankungen der Regenbogenhaut und des Strahlenkörpers in dem Vorderkammerwasser neben den gröberen, mit dem Auge sinnlich wahrnehmbaren Exsudationsproducten, wie Fibrin, punktförmige Praecipitate und dergleichen auch feiner vertheilte, moleculare Infectionsstoffe giftiger und reizender Natur vorhanden sind. Es wird also durch die Abführung dieser Stoffe eine quantitative Verminderung des im Auge befindlichen Infectionsmaterials erzielt.

Die Eliminirung dieser toxischen Substanzen ist dabei eine ziemlich gründliche, da das Vorderkammerwasser nicht nur bei der Paracentese selbst in schnellerem Tempo sich entleert, sondern auch in den dem kleinen Eingriff folgenden Stunden noch immer ein Aussickern von Humor aqueus stattfindet, so dass also nach und nach ein mehrfaches Volum von Kammerwasser abfliesst und so eine Selbstreinigung der inficirten Abschnitte, vor Allem des Corpus ciliare, als des hauptsächlichsten Bildners des Humor aqueus, und eine gründliche Befreiung desselben von toxisch-irritativen Stoffen, gewissermaassen eine Entgiftung der inficirten Bulbustheile erfolgt.

Diese wird besonders dadurch begünstigt, dass mit der Glühschlinge eine rundliche, locheisenartige Oeffnung geschaffen wird, die doch wenigstens einige Stunden lang offen bleibt, vorausgesetzt, dass nicht gleich coagulirendes Material die gebildete Pforte verlegt. Demgemäss bietet die glattwandige, sich bald wieder schliessende Wunde, die wir mit dem Schmalmesser oder mittels Lanze in der Hornhaut setzen, durch die Neigung schneller zu verkleben, für eine ergiebige Absickerung von Humor aqueus viel weniger günstige Verhältnisse dar.

Wie wichtig aber ein derartiger Flüssigkeitsstrom aus dem Auge heraus für die Verhütung der Infection ist, konnten wir in der jüngsten Zeit an einem Fall beobachten. Bei dem betreffenden Kranken, einem äusserst ungeberdigen und unruhigen dreijährigen Knaben, lag eine etwa 1 cm lange Hornhautwunde vor, aus der sich nach und nach, unter unseren Augen gleichsam, eine traumatische an die Hornhauthinterfläche mit der Kapsel verlöthete Katarakt entleerte. Trotzdem noch dazu ein grösseres Irisstück vorgefallen war und trotzdem der Knabe jeden Verband wegriss, kurz an seinem Theile Alles that, was eine Infection erleichterte, kam es n i c h t dazu; offenbar, weil eben alles, was von infectiösem Material eventuell in die Wunde eindrang und sich auf den sicherlich einen guten Nährboden bildenden quellenden Linsenmassen ansetzte, gleich durch die nachquellenden und sich nachschiebenden Massen wieder aus der Wunde entfernt wurde.

Als zweites Moment für die Wirksamkeit der galvanokaustischen Paracentese kommt in Betracht, dass mit der den Abfluss des Kammerwassers begleitenden intraocularen Druckverminderung einhergeht eine vermehrte Zuströmung von frischem, an infectionsfeindlichen Stoffen reicherem Blut in das Bulbusinnere und damit auch in die weitverzweigten Maschenräume der Tunica media s. vasculosa bulbi. Diese erhöhte Zufuhr frischen Blutes bewirkt ohne Zweifel aber auch eine Verbesserung der Circulation in den abführenden Venen und somit eine Steigerung des ganzen Stoffwechsels in dem erkrankten Auge. Dies ist aber besonders desshalb von Bedeutung, weil die Mittel, die wir sonst in der oculistischen Therapie zur Hebung des intraocularen Stoffwechsels bezw. zur Beförderung der Ausscheidung entzündlich-irritativer Substanzen aus dem Bulbus anwenden, in ihrer Wirkung dadurch beschränkt sind, dass im Vergleich mit den anderen Organen des Körpers der Bulbus vornehmlich durch seine dichte bindegewebige Umhüllung für die Ausscheidung derartiger Stoffe an und für sich die denkbar ungünstigsten Verhältnisse darbietet. Es wird daher durch die Eröffnung des Augapfels mittels der galvanokaustischen Paracentese nicht nur eine mechanische Entleerung pathologischer Stoffe, sondern auch die Beförderung des Ab- und Zuflusses zum Auge in einer Weise erreicht, wie durch keine Maassnahme medicamentöser Natur.

Es gipfelt die Wirksamkeit dieser Paracentese in 3 Punkten: Erstlich entfernen wir das mit infectiösem Material verunreinigte Kammerwasser, zweitens ersetzen wir dasselbe durch frisch secernirtes nicht oder weniger infectiöses Kammerwasser und schliesslich führen wir durch Hebung des arteriellen Zuflusses dem erkrankten Organ Ernährungsmaterial zu, das durch seinen Gehalt an antitoxischen Substanzen besser im Stande ist, die schädliche Wirkung der im Auge befindlichen Entzündungserreger zu beeinträchtigen, wenn nicht ganz zu neutralisiren.

Erst eine noch häufigere Anwendung des einfachen Verfahrens wird uns in den Stand setzen, zu entscheiden, ob und wie weit die Anzeigestellung der galvanokaustischen Paracentese erweitert werden kann. Soviel sich bis jetzt sagen lässt, dürfte der Eingriff in all' den Fällen von inficirten Verletzungen nützlich sein, bei denen sich durch das Auftreten eines Hypopyon das Vorhandensein einer schleichenden infectiösen Iridocyklitis manifestirt.

Aus der Universitäts-Augenklinik zu Würzburg.

Ein Fall von spontan auftretender intraocularer Blutung, die zur Bulbusruptur führte.

Von Dr. W i l h e l m H a u e n s c h i l d, Oberarzt im k. b. 2. Feldartillerie-Regiment, commandirt zur Klinik.

Das spontane Auftreten abundanter intraocularer Blutungen ist kein so seltenes Vorkommniss. Sehr selten vorkommend, wenn nicht einzig dastehend, dürfte die Beobachtung einer profusen intraocularen Blutung sein, die ganz spontan bei einem 28 jährigen Mädchen auftrat und an einem bis dahin als vollkommen gesund bezeichneten Auge zu Bulbusruptur führte. In aller Kürze sei daher eine solche Beobachtung hier mitgetheilt:

Es handelt sich um ein 28 jähriges, bei ihren Eltern lebendes und mit Hausarbeit beschäftigtes Mädchen. Die Eltern geben an, dass dasselbe öfters nach manchmal geringfügiger Veranlassung stärkere und länger dauernde Erregungszustände dargeboten hätte, während deren sie ihnen nicht ganz zurechnungsfähig erschienen sei. Aus der Anamnese ist besonders zu erwähnen, dass vor 17 Jahren einmal plötzlich ausserordentlich stark Nasenbluten aufgetreten sei, „das Blut sei nur so aus der Nase gespritzt". Während der Schulzeit seien einige Male beide Augen einige Tage vorgetrieben gewesen. Bemerkt sei auch, dass die Patientin früher wegen Strabismus convergens beiderseits tenotomirt wurde. — An dem Tage, wo die Blutung auftrat, hatte die Patientin etwas Kopfschmerzen und fühlte sich müde, „sie musste sich in der Küche setzen, da sie sich schwach fühlte". Im Auge will sie etwas Druck verspürt haben, doch bestanden keinerlei Röthung, keine Sehstörung, auch vorher habe sie nichts an dem Auge bemerkt. Am Nachmittag machte sie in Begleitung ihrer Eltern einen Spaziergang. Nachdem sie davon zurückgekehrt war, bekam sie plötzlich einen heftigen Schmerzanfall im rechten Auge, das Auge wurde ganz roth und es soll „Blut aus der Lidspalte hervorgespritzt sein".

Status am Morgen des folgenden Tages: Rechts Lider blutunterlaufen, Bindehaut in toto, besonders die Conjunctiva bulbi blutig suffundirt, geringe Protrusio bulbi. Vordere Kammer vollständig mit Blut angefüllt. Concentrisch zum oberen Hornhautrand sieht man ein schwärzliches Band verlaufen. — Amaurose.

Als die Blutung in der vorderen Kammer und der Skleralbindehaut grösstentheils resorbirt war, zeigte sich, dass die Iris oben vollständig fehlte und grösstentheils in einer nun deutlich sichtbaren Rupturstelle der Sklera lag. Die Rupturstelle befindet sich 1 mm nach oben vom Hornhautrand, verläuft in einer Ausdehnung von 6 mm concentrisch damit und zieht dann, beinahe rechtwinklig abgeknickt, nach hinten — meridionale Ausdehnung 4 mm.

Die Blutung wurde allmählich resorbirt, die Function blieb dauernd erloschen, es trat eine mässige Schrumpfung des Bulbus ein. Links + 2,0 D ○ + cyl. 2,5 D A ‖ S = ½ Gesichtsfeld normal. Farbensinn normal. Einzelne Maculae corneae. Ophthalmoskopisch normale Verhältnisse; speciell betont sei, dass keine Gefässveränderungen sichtbar sind.

Die wiederholt vorgenommene Untersuchung des U r i n s ergab, dass derselbe frei von pathologischen Bestandtheilen war.

Die Untersuchung des B l u t e s, die A l l g e m e i n u n t e r s u c h u n g blieb, abgesehen von der Feststellung einer abgelaufenen Rachitis, n e g a t i v.

Weiterhin sei erwähnt, dass die oculäre Blutung 3 Tage vor dem Auftreten der Menses erfolgte, ferner dass bei der nächstfolgenden Menses 2 mal heftiges Nasenbluten auftrat und eine geringe Nachblutung im rechten Auge erfolgte.

Die U r s a c h e der Blutung liess sich somit bis jetzt nicht feststellen; am meisten dürfte zur Zeit wohl an einen Zustand von H a e m o p h i l i e zu denken sein. Die Möglichkeit ist in Er-

wägung zu ziehen, dass vielleicht doch primär eine Erkrankung des Cilarkörpers (Geschwulst?) vorlag, die zu einer Gefässarrosion führte, allerdings spricht der Umstand, dass gar keine Prodromalerscheinungen von Seiten des Auges voraufgingen, nicht gerade für diese Annahme.

Sollte sich die Möglichkeit einer anatomischen Untersuchung ergeben, so würde ich darüber berichten.

Ganz analoge Fälle konnte ich in der Literatur nicht finden. Am meisten Aehnlichkeit hat noch eine von Millikin gemachte und in der amerikanischen ophthalmologischen Gesellschaft im Juli 1899 zu New-London mitgetheilte Beobachtung.

Vielleicht regt die kurze Mittheilung zur Bekanntgabe analoger Beobachtungen an, es würden dann eventuell mit grösserer Wahrscheinlichkeit Rückschlüsse auf das ursächliche Moment sich ziehen lassen.

Herrn Privatdocenten Dr. Bach spreche ich meinen verbindlichsten Dank aus für die Anregung zur Veröffentlichung dieses Falles, den ich gemeinsam mit ihm beobachten konnte.

Aus dem bacteriologischen Laboratorium der Universitäts-Frauenklinik (Prof. Dr. Döderlein) in Tübingen.

Experimentaluntersuchungen über Händedesinfection.

Von

Dr. Th. Paul und Dr. O. Sarwey,

a. o. Professor für analytische und pharmaceutische Chemie. a. o. Professor u. Assistenzarzt a. d. Univ.-Frauenklinik.

V. Abhandlung.

Bacteriologische Prüfung der Hände nach vorausgegangener mechanischer Desinfection: Schmierseife und Bürste — C. L. Schleich's Marmorseife — M. Sänger's Sandseife.

IV. Prüfung der Hände nach vorausgegangener Waschung mit M. Sänger's Sandseife.

1. Bemerkungen zu M. Sänger's Sandseife.

In seinen „Aphorismen über mechanische Desinfection und Infectionsprophylaxe“ (Antrittsrede) theilt M. Sänger mit, dass ihm so lange, als er die Händedesinfection übe, immer als das Wesentlichste erschienen sei, die Hand so energisch wie möglich mechanisch zu bearbeiten, und dass er vor über 10 Jahren, ohne von Schleich's gleichen Bestrebungen zu wissen, zur Verwendung des groben Putz- oder Waldsandes (Quarzsandes) gekommen sei, sowohl für sich, als auch in Verbindung mit Kernseife, oder Mandel- oder Kaliseife, oder Kaliseife mit absolutem Alkohol. Seit dieser Zeit benutze er die Sandwaschungen theils als Vorbereitung für die sich unmittelbar daran anschliessende chemische Desinfection, theils als alleinige Vorbereitung für viele Operationen.

„Angeregt durch das Schleich'sche Buch“ fährt Sänger fort, „habe ich nun neuerdings begonnen, den Sand ebenfalls mit „Seife zu mischen, wiewohl ich bisher gerade darauf Gewicht legte, „Sand und Seife getrennt zu verwenden, also Sandseifen herzu„stellen. Ich stellte Mischungen her mit gewöhnlicher, harter, „weissgelber Kernseife, mit brauner Harzseife, mit Glycerinseife, „Kaliseife, Mandelseife u. A. Die festen Seifen wurden in feine „Lamellen geschnitten, mit etwas Wasser übergossen und unter „Umrühren gekocht. Dann wurde so viel Sand zugesetzt, bis eine „steife, teigige Masse entstand, die beim Abkühlen noch weiter „erstarrte. Von diesen Sandseifenpasten wurden Stücke unter ge„ringer Befeuchtung der Haut, sowie auch ohne solche, energisch „verrieben. Dabei haben sich die Harzseifen- und Kaliseifensand„masse als weniger geeignet erwiesen, während die Glycerin- und „besonders die Mandel- und Kernseifensandmasse sich vortrefflich „anliess und geradezu sich bei der Verarbeitung auf der Haut „ähnlich anfühlte, wie die Schleich'sche Seife.“

Auf Grund dieser Vorversuche hat schliesslich Sänger ein Verfahren zur Herstellung der Sandseife ausgearbeitet, welches kürzlich von F. Schenk und G. Zaufal eingehend beschrieben wurde[7]) und von der Firma F. A. Müller und Söhne in Prag-Karolinenthal zur Fabrication im Grossen benutzt wird. Diese Vorschrift schliesst sich in den wesentlichen Punkten ganz an das oben geschilderte Verfahren Schleich's an, nur verwendet Sänger an Stelle der Harzseife reine ungefüllte Natronseife und anstatt des Marmorstaubes gewöhnlichen, scharfkantigen und sorgfältig gereinigten Quarzsand.

„Was den Zusatz von Ammoniak anbelangt“, heisst es in der Beschreibung Schenk's und Zaufal's, „so folgen wir darin „dem Vorschlage Schleich's; auch wir konnten Kaliseifen nicht „verwenden und haben, um die Seifenmischung alkalisch zu „machen, Ammoniak zugesetzt. In entsprechender Menge schadet „es in der That der Consistenz der Mischung nichts und erfüllt „seinen Zweck besser als der Zusatz von Kalilauge.“

Der Zusatz von Ammoniak scheint aber nach Ansicht Sänger's die Seife noch nicht alkalisch genug zu machen, da ausserdem „noch etwas Soda zugesetzt wird“.

Die von der obengenannten Firma bezogene Originalseife ähnelt in Bezug auf die Consistenz ganz der Schleich'schen Seife, dagegen ist ihre Farbe wegen des hohen Gehaltes an Quarzsand schwarzgrau und an Stelle des bei der Marmorseife so angenehmen wachsartigen Geruches tritt der stechende Geruch nach Ammoniak. Der Gehalt an freiem Ammoniak und besonders an Soda*) gereicht nach unserem Dafürhalten der Seife zum grossen Nachtheil und es ist dringend zu wünschen, dass diese Ingredientien bei der Herstellung dieses sonst so brauchbaren und billigen Reinigungsmittels künftig vollständig fortgelassen werden. Die Zusätze erfolgen ja nur, um Schleich's Forderung der Alkalität bezw. des Ammoniakgehaltes gerecht zu werden. Nun stellt aber, wie wir früher eingehend erläutert haben, die Schleich'sche Seife keine alkalische, sondern eine überfettete (freie Fettsäuren enthaltende) Seife dar von überaus milder Wirkung auf die Haut. Die Sänger'sche Sandseife dagegen ist thatsächlich eine alkalische Seife. Zu dem beim Waschen durch die Hydrolyse aus der Natronseife (neutralem fettsaurem Natron) frei werdenden Natron gesellen sich die stark alkalische Soda und das Ammoniak, so dass eine verhältnissmässig stark alkalische Lauge entsteht, die bei längerem Gebrauch unter allen Umständen von nachtheiligem Einfluss auf die Haut sein muss. Ein Zusatz der sehr geschickt zusammengesetzten und wohlfeilen ammoniakhaltigen Stearinpaste (nicht der Wachspaste) oder eines ähnlichen Präparates an Stelle des Ammoniaks und der Soda würde der Sänger'schen Seife zum grossen Vortheil gereichen und den Preis nicht wesentlich erhöhen. Damit fiele allerdings ein von Sänger in Bezug auf seine Seife gerühmter Vorzug vor der Schleich'schen Marmorseife: die Selbstanfertigung durch die Aerzte und vor Allem durch die Hebammen. Nach ihm „wird es nur einer Minderzahl möglich „sein, sich die Schleich'sche Seife direct kommen, oder durch „den Apotheker anfertigen zu lassen, auch da dies zu kostspielig „würde und nicht einem Jeden gelingt“. Wir sind der Ansicht, dass die Arbeitstheilung im modernen Leben viel zu weit fortgeschritten ist, als dass eine Selbstanfertigung Aussicht auf allgemeine Einführung hätte. Trotz der Meinung Schleich's, dass „ein gesunder Sinn und ein echtes Gefühl der Meisterschaft „aus diesen rein handwerksmässigen Bethätigungen auch auf den „Gelehrten übergehe“, halten wir es im Interesse eines guten und gleichartigen Präparates für unbedingt erforderlich, dass die betreffenden Seifen von geschulter und geübter Hand angefertigt werden, sei es vom Apotheker oder in einer Fabrik pharmazeutischer Präparate. Abgesehen von dem Zeitverlust, der bei einer exacten Herstellung nicht unbeträchtlich ist, sprechen gegen die Anfertigung im Haushalt zwei Punkte: die Beschaffung geeigneter Ausgangsmaterialien und die Technik der Zubereitung. Es ist durchaus nicht so leicht, die Basis dieser Reinigungsmittel, eine wirklich gute, neutrale Kernseife (Natronseife), im Handel zu erhalten. Wohl auf kaum einem anderen Gebiete wird so viel minderwerthige und auf die Täuschung des Publicums berechnete Waare erzeugt, als in der Seifenindustrie. Auf das dringende Verlangen der Hausfrauen, für möglichst wenig Geld eine möglichst grosse Masse zu erhalten, sind gewissenlose Fabrikanten auf das Bereitwilligste eingegangen. So werden durch Zusatz von stark alkalischem Wasserglas der Seife unglaubliche Mengen Wasser einverleibt und an Stelle des „Seifensiedens“, d. h. des anhaltenden Kochens der Fette mit schwachen Laugen, ist die „Fabrication auf kaltem Wege“ üblich geworden, bei welcher die geschmolzenen Fette mit starken Laugen gemischt werden und immer ein Ueberschuss von freiem Alkali in der Seife zurückbleibt. Die Mängel der Rohmaterialien und der unzweckmässigen aber lucrativen Herstellung werden auf das Geschickteste durch Zusätze von Soda, Borax, Kreide, Gips, Schwerspath, ätherischen Oelen und viele andere Dinge verdeckt, so dass die sachgemässe Beurtheilung einer Seife in Bezug auf Reinheit und Unschädlichkeit in hygienischer Beziehung auch dem Berufs-

---

[7]) Diese Wochenschrift 1900, No. 15, S. 505.

*) Nach brieflicher Mittheilung der Firma F. A. Müller & Söhne in Prag-Karolinenthal kommen auf 1 kg Grundseife 20 g Liquor Ammonii caustici (18° B.) = 24,4 g Liquor Ammonii caustici des Deutschen Arzneibuches und 5 g calcinirte Soda ($Na_2CO_3 + H_2O$).

chemiker oft Schwierigkeiten macht. Umständliche qualitative und quantitative Analysen sind zur Entscheidung derartiger Fragen vielfach nöthig und nicht ohne Grund setzte noch vor kurzer Zeit eine Vereinigung von Seifenfabrikanten einen Preis für die Ausarbeitung einer Methode aus, nach der auch der Laie mit einiger Sicherheit entscheiden könne, ob eine gute Kernseife oder minderwerthige Surrogate vorliege. Zur Zeit besitzen wir noch keine derartige Prüfungsmethode und werden sie wohl auch nie erhalten, da den Fabrikanten zu viele Wege zur Täuschung offen stehen. Wie kann also der Arzt oder gar die Hebamme entscheiden, ob eine Seife für den vorliegenden Zweck geeignet ist oder nicht!

Ausser von der Seife ist die Brauchbarkeit des herzustellenden Productes auch von der Beschaffenheit des Marmorstaubes bezw. des Sandes abhängig. Beide müssen ausgesucht, gewaschen, durch Siebe geschlagen und getrocknet werden. Man lese nur die Vorschriften, die Schenk und Zaufal über die Auswahl und Zubereitung des Sandes geben. Schliesslich ist auch die Technik der Herstellung der Marmor- bezw. Sandseife nicht so einfach, wie es auf den ersten Blick erscheinen mag. Wer mit solchen Dingen zu thun gehabt hat, weiss, dass concentrirte wässerige Seifenlösungen über freiem Feuer leicht „anbrennen" und dadurch vollkommen unbrauchbar werden. Nur mit Hilfe eines Dampfkochtopfes lässt sich ein tadelloses Präparat herstellen. Auch die sachgemässe Zubereitung der Stearinpaste und Wachspaste erfordert viel Uebung und die Beschaffung geeigneter Geräthe. Kurz, es wird nur sehr wenige praktische Aerzte und Hebammen geben, denen ihr Beruf genügend Zeit zu solchen Arbeiten lässt und die gewillt sind, ihre Mussestunden dazu zu verwenden. Nur in solchen Kliniken, in denen ein geschultes Personal, und die nöthigen Räumlichkeiten und Geräthe zur Verfügung stehen, lässt sich die Selbstherstellung ausführen. Am zweckmässigsten wird es aber immer bleiben, die Seifen von dem Apotheker zu beziehen, der sie entweder selbst herstellt oder aus einer Fabrik pharmazeutischer Präparate bezieht und die Garantie für die vorschriftsmässige Beschaffenheit übernimmt. Dies scheinen auch schon Schleich sowie Sänger erkannt zu haben, denn beide haben eine Fabrik pharmaceutischer Präparate mit der Anfertigung ihrer Seifen beauftragt.

2. Versuche mit Sänger's Sandseife.

Im Gegensatz zu Schleich hat Sänger wohl nie angenommen, dass die Hände durch die Behandlung mit Sand und Seife wirklich keimfrei gemacht werden können; er war auch einer der Ersten, der öffentlich die Angaben Schleich's über die Sterilität der Haut nach der Waschung mit Marmorseife in Zweifel gezogen hat. Desshalb liess er auch in der Regel auf die Sandwaschungen die chemische Desinfection (heisse Sublimatlösung) folgen.

In letzter Zeit haben auf Sänger's Veranlassung Schenk und Zaufal bei der experimentellen Nachprüfung der Schleich'schen Angaben auch Versuche mit Sänger's Sandseife angestellt und sind zu dem nicht unerwarteten Resultat gelangt, dass die Hände auf diese Weise nicht keimfrei gemacht werden können. Leider sind die Versuche, soweit die Mittheilungen einen Einblick in deren Anordnung gewähren, nicht einwandsfrei angestellt. Als Nährboden diente Bouillon.

„Bei der Prüfung wurde seitens des Betreffenden selbst mit „scharfem Messer die Epidermis der einen Hand an den ver„schiedensten Stellen kräftig abgeschabt, während eine andere „Person die so gewonnenen Hautschuppen unter langsamem „Uebergiessen mit Bouillon in die mit gleicher Nährflüssigkeit „gefüllte Schale hinabschwemmte, wobei stets der Deckel der „Schale über die Hand gehalten wurde." Wir halten es nicht für möglich, auf diese Weise beweiskräftige Culturen in flüssigen Nährböden anlegen zu können, da ein einziger auffallender Luftkeim — und diese sind nach anderer und unserer Erfahrungen nie mit Sicherheit durch das Darüberhalten eines Schalendeckels auszuschliessen — ein positives Resultat vortäuschen kann. Dieser Thatsache gegenüber hätte die von den Experimentatoren gemachte Bemerkung: „Die neue Methode der Hautuntersuchung „von Paul und Sarwey ist gewiss exacter wie die unserige, „doch kann auch bei unserem einfachen Verfahren die Luft„infection gewiss keine Rolle spielen" durch besondere und eingehend beschriebene Versuche begründet werden müssen. Wie wir schon bei anderer Gelegenheit hervorgehoben haben, sind die allerdings äusserst bequemen flüssigen Nährböden für Desinfectionsversuche wenig geeignet, da letztere einmal nur schwierig einwandsfrei anzustellen sind, und anderseits nur qualitativ Aufschluss geben. Für die sachgemässe Beurtheilung einer Desinfectionsmethode ist aber die quantitative Feststellung der Keime unbedingt erforderlich und die sich so häufig widersprechenden Urtheile über dasselbe Desinfectionsverfahren, welche die bacteriologischen Untersuchungen bei den Klinikern und praktischen Aerzten mit Recht in Misscredit gebracht haben, sind zum grossen Theil auf die Benutzung flüssiger Nährböden und auf die Anwendung zwar bequem ausführbarer, aber unzuverlässiger Versuchsmethoden zurückzuführen.

Will man im vorliegenden Falle aus irgend einem zwingenden Grunde mit Bouillon arbeiten, so muss jede Verunreinigung mit Luftkeimen durch Verwendung des von uns empfohlenen sterilen Kastens oder einer anderen gleichwerthigen Vorrichtung mit Sicherheit ausgeschlossen werden.[5]) In den von Schenk und Zaufal mitgetheilten Versuchstabellen findet sich ausser den Mittheilungen über die Bouilloncolturen noch die Rubrik „Agar". Leider haben wir keinerlei Angaben finden können, auf welche Weise diese Culturen angelegt wurden, und wie gross die Anzahl der Colonien ungefähr war.

Dem Wunsche der Herren, ihre Versuche und Vorschläge einer Prüfung zu unterziehen, sind wir um so bereitwilliger nachgekommen, als wir die Untersuchung der mechanischen Desinfectionsmittel bereits auf unseren Arbeitsplan gesetzt hatten. Die von uns vorgenommene Prüfung der Sänger'schen Seife erfolgte ganz in derselben Weise, wie dies oben bei der Prüfung der Schleich'schen Marmorseife beschrieben ist. Auch die Waschungen wurden genau in derselben Weise ausgeführt. Die beiden Versuchsreihen sind auf nebenstehender Tabelle verzeichnet.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Von der Anstellung weiterer Versuche wurde abgesehen, weil der Keimgehalt der Hände nach den Waschungen beidemale sehr gross war und die Untersuchungen sich so eng an diejenigen mit Schleich'scher Seife anlehnen. Aus der Tabelle geht hervor, dass keimhaltige Hände durch Waschungen mit Sänger's Sandseife nicht keimfrei gemacht werden können und dass der Keimgehalt der Hände auch dann noch sehr gross bleibt, wenn die Dauer der Waschungen in fliessendem sterilem Wasser auf 20 Minuten ausgedehnt wird.

V. Rückblick.

Vergegenwärtigen wir uns nochmals die in den vorstehenden Abschnitten mitgetheilten Thatsachen, so können wir mit Bestimmtheit folgende Schlusssätze aufstellen:

1. Keines der drei mechanischen Desinfectionsverfahren: Waschungen mit Schmierseife und Bürste in heissem Wasser, mit Schleich's Marmorseife und Sänger's Sandseife in fliessendem sterilem Wasser, vermag keimhaltige Tageshände keimfrei zu machen. Der Keimgehalt der Hände bleibt vielmehr auch bei langer Dauer der Waschung sehr gross.

2. Wie Krönig und Blumberg in neuester Zeit durch ihre Versuche mit Schmierseife und mit Schleich's Marmorseife festgestellt haben, lassen sich auch künstlich aufgebrachte Keime nicht mit Sicherheit durch diese mechanischen Reinigungsmittel von der Haut entfernen.

3. Eine so wesentliche Keimverminderung der Hände, wie wir sie mit chemischen Desinfectionsmitteln zu erzielen im Stande sind, kann durch die mechanische Desinfection nicht bewirkt werden. Wer also eine möglichste Keimarmheit der Hände als unerlässliche Vorbedingung für die Vornahme operativer Ein-

[5]) Die Bemerkung von Schenk und Zaufal, dass unser Apparat „nicht billig sei", ist insofern nicht ganz zutreffend, als dieser nach unseren eingehenden Angaben von jedem Klempner angefertigt werden kann und nur wenige Mark kostet. Die von den Apparaten-Handlungen bezogenen, elegant ausgestatteten Kästen sind selbstverständlich kostspieliger.

Bacteriologische Prüfung der Hände mit Benützung des sterilen Kastens nach vorausgegangener Desinfection mit Sänger's Original-Sandseife.

Jede Horizontalreihe veranschaulicht den Keimgehalt der Hände einer und derselben Versuchsperson während der einzelnen, zeitlich auf einander folgenden Versuchsabschnitte.

bedeutet steril. — bedeutet wenige Keime (1 bis ca. 20 Culturen). — bedeutet viele Keime (ca. 20 bis ca. 80 Culturen). — bedeutet sehr viele Keime (über 80 Culturen).

Nummer der Versuchsreihe	Versuchsperson	Theile der Hände, welche auf ihren Keimgehalt geprüft wurden	Keimgehalt der mit sterilem Wasser befeuchteten Tageshände vor der Behandlung mit Sänger's Sandseife	Dauer der Waschung mit Sänger's Sandseife in fliessendem sterilen Wasser	Keimgehalt der Hände nach der Behandlung mit Sänger's Sandseife (Prüfung im sterilen Kasten)	Keimgehalt des in einer Schale befindlichen ca. 37,5° C. heissen vorher sterilen Wassers nach 5 Min. langem Verweilen der mit Sänger's Sandseife gewaschenen Hände in demselben (Prüfung im sterilen Kasten)
1	2	3	4	5	6	7
1	Prof. Paul	Handflächen Nagelfalze Unternagelräume		15 Minuten		
2	Prof. Sarwey	Handflächen Nagelfalze Unternagelräume		20 Minuten		

griffe betrachtet, muss auf die mechanische Desinfection die chemische folgen lassen.

4. Den Gebrauch der Schmierseife (Sapo kalinus venalis) halten wir wegen ihres Gehaltes an freiem Alkali und der dadurch bedingten Schädigung der Haut zur Reinigung der Hände nicht für geeignet.

5. Die Schleich'sche Marmorseife ist wegen ihres Gehaltes an freier Fettsäure und Ammonium-Verbindungen vom kosmetischen Standpunkt aus ein sehr geeignetes Händereinigungsmittel. Als zweckmässige Vorbereitung für die chemische Desinfection können Waschungen mit Schleich's Marmorseife nicht eher angesehen werden, so lange wir nicht über die Rolle aufgeklärt sind, welche das in der Seife enthaltene Wachs beim Waschprocess spielt. Scheiden sich thatsächlich Bestandtheile des Wachses auf der Haut aus und bleiben diese auf der Haut auch noch nach Beendigung des Waschens zurück, wie es Schleich behauptet, so müssen dieselben die Wirkung der chemischen Desinfectionsmittel beeinträchtigen.

6. Die Sänger'sche Sandseife ist, vorausgesetzt, dass bei ihrer Herstellung der Zusatz von Ammoniak und Soda in Wegfall kommt, nicht nur ein zweckmässiges und wohlfeiles Händereinigungsmittel, sondern eignet sich auch sehr gut zur Vorbereitung für die chemische Desinfection.

Aus dem hygienischen Institut der Universität Wien.

Ueber Buttersäurebacillen und ihre Beziehungen zu der Gasphlegmone.

Von A. Schattenfroh und R. Grassberger, Assistenten am Institut.

(Schluss.)

Wir haben nun seit dem Abschluss unserer Arbeit noch mehrmals rein isolirte Stämme unseres Bacillus auf Pathogenität untersucht, indem wir grosse Mengen junger, lebensfähiger Culturen (20 Stunden) Meerschweinchen subcutan injicirten. Wir verwandten dabei erste Generationen von den durch Plattenverfahren isolirten Colonien.

Während nun in weiteren 8 Fällen die in jeder Hinsicht sich typisch verhaltenden Stämme nicht die geringsten Erscheinungen oder rasch vorübergehende kleine Infiltrate und dergl. hervorriefen, sahen wir in einem Falle — es handelte sich um einen aus der Erde durch Anreicherung in sterilisirter Milch gewonnenen Stamm — eine ganz enorm rasch sich ausbreitende Gasphlegmone auftreten, die das Thier in 20 Stunden tödtete, nachdem bereits 8 Stunden nach der Injection deutlich subcutane Gasphlegmone entwickelt war.

Das Verhalten des obducirten Thieres, das Aussehen der Bacillen in den mikroskopischen Präparaten war in Allem und Jedem mit dem schweren Bilde identisch, welches nach den Beschreibungen Fraenkel's, sowie Hitschmann's und Lindenthal's nach Injection hochvirulenter Fraenkel'scher Bacillen auftritt[1]).

Der Stamm erwies sich nun nach Passage durch das Meerschweinchen derart virulent, dass eine kleine Oese einer 24 stünd. Zuckeragarcultur ein weiteres Meerschweinchen wieder unter dem typischen Bilde der progredienten Gasphlegmone tödtete.

Es liegt nicht im Rahmen dieser Mittheilung, die pathologisch-anatomischen Befunde genauer zu schildern, würde auch nur zu Wiederholungen von bereits Bekanntem führen.

Es sei nur kurz hervorgehoben, dass wir es hier mit einem typischen Bilde experimentell erzeugter Gasphlegmone zu thun hatten, bei dem es von grossem Interesse war, den rein isolirten Erreger chemisch und morphologisch zu untersuchen. Dies ist nun auch einstweilen geschehen und es hat sich die vollkommene Identität dieses Bacillus mit unserem Granulobacillus herausgestellt.

In allen seinen chemischen Leistungen, in seinem Verhalten auf den verschiedenen Nährböden, lässt sich keine Differenz feststellen.

Ebenso, wie die übrigen nicht pathogenen Arten, vergährt auch er die Milch unter stürmischer Gasentwicklung (auch die aus dem Meerschweinchen gezüchtete Generation verhält sich in dieser Weise).

Wenn auch mit einiger Mühe — es gelang uns erst in diesem Falle bei hoher Alkalescenz und wiederholten Versuchen mit verschieden stark alkalischem Stärkeagar — konnten wir den Nachweis der Sporenbildung und den Nachweis der Granulosecentstehung bei diesem Process mit voller Deutlichkeit erbringen.

Wir wollen des Weiteren prüfen, ob auch gelegentlich bei nicht pathogenen Stämmen ein ähnliches Verhalten hinsichtlich der verhältnissmässigen Schwierigkeiten in der Einleitung der Versporung zu Tage tritt.

---

[1]) Ich will hier nebenbei darauf hinweisen, dass die Bacillen aus dem Emphyseminhalt ganz dasselbe Aussehen darboten, wie ich es seinerzeit bei 2 Fällen von Schaumleber beobachtete, die ich während meiner 3jährigen Thätigkeit als Prosectursadjunct im Franz-Joseph-Spitale zu Gesicht bekam. Fraenkel citirt eine Arbeit von Göbel, in welcher die Identität der Erreger von Schaumleber mit seinem Bacillus festgestellt wird. (Grassberger.)

Ist nun der Fraenkel'sche Bacillus mit unserem Granulobacillus identisch oder haben wir es hier mit einem neuen anaëroben Gasphlegmonenerreger zu thun?

Wir sind überzeugt, dass das erstere der Fall ist, dass — um die Sachlage kurz darzustellen — unter den in der Natur enorm verbreiteten Sporen des unbeweglichen Buttersäurebacillus gelegentlich Racen vorkommen, die, sei es, weil sie von Haus aus zum Wachsthum im Thierkörper befähigt sind, oder bei Mischinfectionen mit Erde und dergleichen unter derart günstigen Bedingungen in verletzte Theile gelangen, dass sie die allerdings heutzutage selten beobachteten Erkrankungen der Gasphlegmone hervorrufen.

Die aus solchen Gasphlegmonen gezüchteten Stämme dürften dann ausnahmslos virulent sein.

Wir glauben E. Fraenkel nicht Unrecht zu thun, wenn wir annehmen, dass seine Behauptung, der Fraenkel'sche Bacillus bilde in Milch kein Gas, auf mangelhafter Beobachtung beruhte, und zweifeln nicht, dass auch Fraenkel bei Wiederholung der wahrscheinlich nur gelegentlich angefertigten Milchcultur sich hievon überzeugen wird[1*]).

Ueber die Bedeutung, welche den Mischinfectionen bei derartigen Krankheiten zukommen dürfte, wollen wir uns noch später aussprechen.

Von verschiedenen Forschern ist die Frage aufgeworfen worden, ob die Vorgänge bei Entstehung der Schaumleber, die Processe bei der Entwicklung der Gasphlegmonen, etwas mit Fäulniss zu thun haben, bacteriologisch ausgedrückt, ob es sich bei den Fraenkel'schen Bacillen um Fäulnisserreger handelt.

Fraenkel spricht sich diesbezüglich auch in seiner neuen Publication mit Ernst und Göbel dahin aus, dass die Schaumorgane mit Fäulnissorganen nichts zu thun haben, eine Bemerkung, die sich allerdings nicht auf die Art der chemischen Veränderung, sondern auf die Frage bezieht, ob bei sog. Schaumleber etc. die Einwanderung der Bacillen prae- oder postmortal sich vollzieht. Etwas eingehender müssen wir uns mit der Arbeit von Hitschmann und Lindenthal beschäftigen, welche dieser Frage ein eigenes Capitel widmen.

Nach einer einleitenden Besprechung der Fäulnissvorgänge antworten die Autoren auf die Frage, ob die fraglichen Bacillen Fäulnissmikroorganismen sind, mit „Nein", eine Antwort, der wir willkommen beistimmen, da es sich, wie wir annehmen, nicht um Fäulnisserreger, sondern um Vergährer von Kohlehydraten, Buttersäurebacillen handelt. Unmittelbar darauf aber bemerken sie, dass alle Bacterien, die Eiweisskörper und Kohlehydrate in ihre Endproducte zu zerlegen vermögen, gegebenen Falles Fäulnissbacterien sein können, „da nun diese Eigenschaften, Eiweisskörper zu spalten, unseren Stäbchen in hervorragender Weise zukommt, so zweifeln wir nicht, dass ihnen ..... eine wichtige Rolle bei der Fäulniss zukommt, oder besser gesagt, dass sie durch ihre chemischen Eigenschaften besonders geeignet sind, in der Natur bei der Decomposition von stickstoffhaltigen und stickstofffreien Verbindungen eine gewisse Rolle zu spielen".

Diese etwas unsichere Beurtheilung des chemisch-biologischen Charakters der Fraenkel'schen Bacillen, insbesondere bezüglich des Verhaltens gegenüber den Eiweisskörpern, beruht offenbar darauf, dass die Verfasser sich nicht recht darüber klar sind, woraus bei ihren Culturen Buttersäure, Milchsäure etc. entsteht.

Der Schlüssel zu dem Verhalten der Autoren liegt in ihren Bemerkungen auf S. 120, wo sie sich mit der chemisch-culturellen Seite der Frage ein wenig beschäftigen.

Die Autoren behaupten, es sei die Gasentwicklung bei ihren Bacterien nicht an die Anwesenheit von Kohlehydraten gebunden, sondern diese Bacterien seien im Stande, Eiweisskörper unter Bildung von Gas zu spalten.

Nachdem nun die anaëroben Bacillen — so heisst es wörtlich — im thierischen und menschlichen Gewebe, die keinen Zucker enthalten, Gas bilden, so musste der Nachweis erbracht werden, dass dieselben auch Eiweiss ohne Kohlehyrate vergähren können.

Diesen Nachweis glauben die Autoren damit erbracht zu haben, dass sie „sicher zuckerfreie" Nährböden mit den anaëroben Bacillen impften und dabei auch Gasbildung beobachteten, ein Versuch, der mit Bact. coli fehlschlug.

In solchen zuckerfreien Nährböden war die Gasbildung allerdings geringer, jedoch noch immer reichlich.

Als solchen zuckerfreien Nährboden scheinen die Autoren Agar verwendet zu haben, bei dem, vorausgesetzt, dass es sich um Agar in hoher Schicht handelte, dieses Wachsthum beobachtet wurde.

Die Beobachtung, dass die Bacillen in zuckerfreiem Agar auch wachsen und Gas bilden ist nicht anzuzweifeln, doch beweist sie nichts für die Ansicht der Autoren, da der Agar selbst Kohlehydrat ist oder doch in grosser Menge enthält. Dagegen gestehen die Autoren selbst zu, dass in Bouillon ohne Zuckerzusatz weder bei Zimmertemperatur noch im Brutofen Wachsthum zu beobachten war — wie sie annehmen, nicht wegen des fehlenden Gehaltes an Kohlehydraten, sondern desshalb, weil der Nährboden zu stark sauerstoffhaltig war.

Wir können dieser Deduction nicht beistimmen, zweifellos wäre ein Versuch mit durch Auskochen sauerstofffrei gemachter Bouillon am Platze gewesen.

Jedenfalls haben die Autoren nach ihren Untersuchungen keinen Beweis dafür erbracht, dass die Bacillen in hervorragendem Grade befähigt sind, Eiweisskörper zu spalten.

Dass sie als anspruchsvolle Mikroorganismen das Eiweiss oder dessen unmittelbaren Abkömmling als Stickstoffquelle benöthigen und letztere auch anzugreifen im Stande sind, ist zweifellos. Doch vermögen sie in gewöhnlicher Peptonbouillon nicht zu wachsen, sie sind also wohl keine „Eiweissvergährer", sondern verwenden nur den N der Eiweisskörper zum Aufbau der Leibessubstanz.

Wohl aber, und dieses scheint uns für das Verständniss der Vorgänge im Thierkörper von grosser Bedeutung zu sein, vergähren sie ebenso leicht wie Stärke, Trauben-, Milchzucker etc. Glycogen*). Das wirft auch auf die besondere Prädilection zu ihrer Ansiedelung in der Leber ein bedeutsames Licht (Schaumleber).

Die gegentheilige Ansicht der beiden Autoren hinsichtlich der Eiweisszersetzung für ihren Bacillus erscheint uns zu wenig begründet, um zu der Auffassung zu gelangen, dass unser und der Fraenkel'sche Bacillus sich in diesem Punkte von einander unterscheiden.

Zum Schlusse wollen wir anführen, dass H. und L. angeben, den Fraenkel'schen Bacillus aus dem menschlichen Darm, sowie aus der Erde gezüchtet zu haben und sein Vorkommen in der Aussenwelt als häufig bezeichnen. Fraenkel, der in seiner neuen Mittheilung auf diese vorläufigen Angaben selbst hinweist, erwähnt einen Fall von Tetanus, nach Verletzung mit einem Holzsplitter, aus welchem er einen ganz ausserordentlich virulenten Stamm seines Bacillus züchten konnte. Wir sind also nach allem Diesen überzeugt, dass der Fraenkel'sche Gasphlegmonebacillus eine pathogene Varietät des überall verbreiteten Granulobacillus immobilis ist und wenn es sich um die Einreihung dieser Art in den Rahmen des natürlichen Systems handelt, hier, in dieser wohlcharakterisirten Gruppe der echten Buttersäurebacillen seinen Platz finden muss.

Wie steht es nun mit den beweglichen Buttersäurebacillen. Sind auch diese gelegentlich pathogen? Diese Frage ist nicht so leicht zu entscheiden. Von älteren Beobachtungen über das Vorkommen beweglicher Bacterienarten bei Gasphlegmonen erwähnt Fraenkel in seiner Monographie die Arbeit Wicklein's, welcher sich mit der bacteriologischen Untersuchung dreier Fälle von Gasphlegmone beschäftigte; in 2 derselben fanden sich anaërobe Bacterien, die in Culturen reichlich Gas entwickelten und einen säuerlich stechenden, an Käse oder ranzige Butter erinnernden Geruch producirten. Durch Zusatz von Traubenzucker wurde die Gasentwicklung anscheinend etwas vermehrt.

[1*]) Inzwischen haben wir erfahren, dass eine Cultur des Fraenkel'schen Gasphlegmonebacillus, die von Hitschmann und Lindenthal aus dem Darminhalte eines an Cholera infantum verstorbenen Kindes gezüchtet worden war und uns von Herrn Professor Weichselbaum freundlichst zur Verfügung gestellt wurde, in grösseren Quantitäten Milch gezüchtet, ebenso reichlich Gas bildet wie unser Granulobacillus.

*) In schwach alkalischer Glycogenbouillon beobachteten wir gelegentlich Granulose ablagerung, doch haben wir diese Thatsache noch nicht weiter verfolgt.

Neben den beweglichen fanden sich in allen Culturen auch unbewegliche Bacillenfäden.

Sporenbildung erfolgte auch in den Thierleibern. Diese Gasgangraenbacillen unterschieden sich von den Oedembacillen**) durch erheblichere Dicke und dadurch, dass sie die Gelatine weniger verflüssigten, dagegen mehr Gas bildeten, als diese. Die angeführten Merkmale ermöglichen es nicht, zu entscheiden, ob es sich um echte Buttersäurebacterien handelt, oder um andere Bacterien, oder endlich um ein Gemenge von anaëroben Arten.

Wohl aber wollen wir uns eingehender mit einem von E. Klein in London beschriebenen Bacterium befassen, welches zur experimentellen Erzeugung von Gasphlegmonen in Beziehung steht, wenn es auch nicht aus menschlichen Gasphlegmonen gewonnen ist und anscheinend desshalb bei dieser Frage von Fraenkel, der sich für die beweglichen Bacterien bei Gasphlegmone anscheinend weniger interessirt, in seiner neuen Publication nicht berücksichtigt wurde.

Die Geschichte dieses Bacteriums ist sehr interessant und in mancher Hinsicht lehrreich.

Klein beobachtete im Jahre 1895 in einem grossen Londoner Spital eine Epidemie schwerer Diarrhöen. Explosionsartig erkrankten nahezu gleichzeitig in 15 Abtheilungen 59 Personen an Brechkoliken mit blutig-schleimigen Darmentleerungen.

In den Darmentleerungen liessen sich mikroskopisch reichlich Sporen nachweisen.

Das Resultat der bacteriologischen Untersuchung war folgendes:

Klein, der, wie wir hier an erster Stelle erwähnen müssen, sich zur Isolirung der anaëroben Keime in derselben fehlerhaften Weise nur der tiefen Zuckergelatine bedient, wie dies von Fraenkel mit Recht gegenüber v. Hibler betont wird, beobachtete nun, dass nach Impfung von Flöckchen aus dem Darminhalte in solche Zuckergelatinen nach 24 Stunden zahlreiche kugelige, verflüssigende Colonien, theils mit, theils ohne Gasblasen auftreten.

Nach 48 Stunden war die Gelatine ganz bis auf die obersten Antheile verflüssigt.

Mikroskopisch fanden sich cylindrische Stäbchen, mit abgerundeten Enden, einzeln oder in Ketten, reichlich Sporen (oval), in Stäbchen, entweder central oder einem Ende näher oder freie Sporen.

Mikroskopisch fanden sich im hängenden Tropfen neben einer Menge von ruhenden Stäbchen hie und da eines mit leicht rollender Eigenbewegung. Die Culturen, welche ausgesprochen nach Buttersäure rochen, zeigen nun ganz merkwürdige Eigenschaften, je nachdem man in die vorher verflüssigte oder in die erstarrte Zuckergelatine impft.

Im ersteren Falle beobachtet man nach 24 Stunden „Bebrütung bei 20°“ strangförmige Verflüssigung der unteren Hälfte, im letzteren Falle ist schon nach 24 Stunden, besser später, reichliche Gasentwicklung zu beobachten. In Culturen, in welchen die Gasentwicklung reichlich ist, ist die Verflüssigung sehr langsam, dauert 8, 14, 20 Tage, dabei kommt es nicht zur Sporenbildung.

Vorsichtige Abimpfung von frischer Zuckergelatine führt wieder bei Mangel bemerkenswerther Gasentwicklung zu rascher Verflüssigung und reichlicher Sporenbildung.

Die entwickelten Gase sollen hauptsächlich aus Methan bestehen. Bei Impfung in Milch entstehen reichlich Gasblasen in der Rahmschicht.

„Verflüssigung des Agars“ konnte Verfasser, wie er angibt, nie bemerken.

Milch, mit einem Tropfen junger Gelatinecultur geimpft, vergährt viel rascher.

Auch in den Culturen zeigt sich die Eigenbewegung wenig ausgesprochen, nur an wenigen Stäbchen und dann nicht sehr lebhaft.[2])

Im Gegensatz hiezu lassen sich nach der Methode von Ermengem reichlich Geisseln nachweisen und zwar an den beiden Enden der Stäbchen.

Klein hat zahlreiche Thierexperimente mit Culturen verschiedener Herkunft und mit verschiedenen Generationen angestellt.

Meerschweinchen zeigten nach Impfung mit den Culturen eine in kürzester Zeit auftretende zum Tode führende Gasphlegmone, und zwar fand sich eine von Gasblasen durchsetzte, gefärbte stinkende Flüssigkeit zwischen Haut und Muskel vor etc. Nur sehr wenige Bacillen waren mit Eigenbewegung begabt.

Klein hatte nun die Spitalsmilch in Verdacht, mit der epimischen Erkrankung in Zusammenhang zu stehen und untersuchte desshalb dieselbe bacteriologisch.

Die verdächtige Milch wurde in sterile Eprouvetten oder Kölbchen gegossen, durch 10—15 Min. erhitzt und bei 37° bebrütet.

Die so behandelten Milchproben zeigten die oben beschriebene Veränderung, die aus der Molke angefertigten Zuckergelatineculturen riefen bei Meerschweinchen die früher besprochenen Erscheinungen hervor.

Klein hält seinen Bacillus für morphologisch nahe verwandt mit dem Bacillus butyricus Botkin, dieser unterscheide sich aber von jenem durch mangelnde Pathogenität.

Er taufte seinen Bacillus B. enteritidis sporogenes.

Wir können uns nun nicht der Ansicht entschlagen, dass sich Klein mit seiner Annäherung an den „Bacillus butyricus Botkin“ in eine schlechte Verwandtschaft begeben hat, desshalb, weil dieser Bacillus, wie Eingangs dieser Mittheilungen angeführt, nicht existirt.

Ueberdies lässt es die Culturmethode des Autors, welcher die Plattenisolirung unterliess, zweifelhaft erscheinen, ob er mit Reinculturen arbeitete. Bewegliche Buttersäurebacillen hat er zweifellos in Händen gehabt, oder aber daneben auch unbewegliche oder zeitweise auch noch andere Bacterien, sind wir nicht in der Lage zu entscheiden.

Ueber die Granulosereaction verliert er kein Wort, doch konnte v. Hibler an einer ihm vom Autor übersandten Cultur Granulose nachweisen.

Wie steht es aber mit dem wichtigsten Punkte in dem Falle, mit dem aetiologischen Verhältniss der aufgefundenen Bacillen zu den bei den Spitalsangehörigen beobachteten Erkrankungen?

Einerseits Darmerkrankungen bei Menschen — andererseits Gasphlegmonen bei Meerschweinchen.

Hat Verfasser versucht, im Thierexperiment den menschlichen Erkrankungen Aehnliches zu erzeugen?

Diesbezüglich hüllt er sich in Schweigen, er sagt nur an einer einzigen Stelle: „Durch Verfütterung von Sporen lässt sich weder bei Meerschweinchen noch bei Mäusen ein positives Resultat erzielen.“

Auch scheint er nicht darüber Untersuchungen angestellt zu haben, ob die Bacterien in Culturen toxische Producte liefern.

Noch eigenthümlicher wird der Klein'sche Bacillus enteritidis sporogenes durch Folgendes:

Klein machte 2 Jahre später im 22. Band des Centralblattes für Bacteriologie davon Mittheilung, dass er in 13 Milchproben, die er aus Kleinverschleissen in verschiedenen Bezirken Londons kommen liess, durch die Methode der oft erwähnten Anreicherung, wie er sie auch vor 2 Jahren übte, 9 mal seinen Bacillus ent. sporog. isoliren konnte. Genau so wie damals nach subcutaner Injection constatirte er Auftreten von Gasphlegmone mit stinkender, blutig gefärbter Flüssigkeitsansammlung. In 2 Fällen fand sich der Bac. but. Botkin.

Diese Versuchsreihe ist nun in der That sehr merkwürdig. Jetzt handelte es sich nicht um Milch, deren Genuss mit Erkrankungen in Zusammenhang gebracht wurde, sondern es waren harmlose Milchproben und trotzdem gelang in 9 von 13 der Nachweis dieses für Meerschweinchen so pathogenen Organismus.

Man wird unwillkürlich an das Unheil ermahnt, welches dadurch hätte entstehen können, wenn eine dieser harmlosen Milchproben 2 Jahre vorher zufällig zur Zeit der Spitalsepidemie an den Ort derselben gelangt wäre.

Klein hat sich offenbar aus diesem Grunde kurz darauf wieder mehr dem Darminhalt an Stelle der Milch zugewandt und in einer 3. Mittheilung seinen Bacillus vorsichtiger Weise nur mehr aus den Stühlen von an schweren Diarrhöen erkrankten Personen cultivirt.

**) Wir wollen an dieser Stelle unserer Anschauung Ausdruck geben, dass vielleicht auch der Oedem- und Rauschbrandbacillus zur Gruppe der Buttersäurebacillen in enger Beziehung stehen. Jedenfalls werden wir in unseren weiteren Untersuchungen über Buttersäuregährung auf diese zwei Bacterien Rücksicht nehmen müssen.

[2]) Wenn bewegliche Buttersäurebacillen von den Autoren als „wenig beweglich“ bezeichnet werden, so handelt es sich um schlechte Beobachtung. Lebende junge Culturen von solchen Buttersäurebacillen zeigen, in H-Atmosphäre untersucht, wenigstens zeitweise lebhafteste Eigenbewegung.

Immer wieder kommt Klein auf das sonderbare Verhalten seiner Bacillen in Gelatine zurück, das ihn offenbar sehr beunruhigt — einmal Gelatineverflüssigung mit Sporenbildung, dann Mangel der Verflüssigung ohne Sporenbildung und mit reichlicher Bildung von Gas.

Ja, impft man die Milch mit Sporen, die durch eine Reihe von Zuckergelatinen fortgeimpft wurden, dann macht der Bac. ent. sporog. auf einmal die Milch alkalisch statt sauer, daneben hat die Milchcultur die unangenehme Eigenschaft, dass sie übelriechend ist, stinkt und die Sporen dieser Milch sollen ihre veränderten Eigenschaften für alle Zeit beibehalten. (Peptonisirende, eiweisszersetzende Bacterien!)

Nach allem Geschilderten kann das Urtheil über die Arbeit Klein's nicht zweifelhaft erscheinen.

Der Verdacht, dass es sich wenigstens zeitweilig nicht um Reinculturen gehandelt hat, mit denen Klein experimentirte, erscheint, wenn man seine Methodik berücksichtigt, vollkommen berechtigt. Auch erscheint die Versuchsanordnung nicht einwandfrei. Klein hat sehr oft seinen Bacillus dadurch nachgewiesen, dass er direct die Molke vergohrener Milch Thieren injicirte, ohne seine Bacillen vorerst in Reinculturen zu besitzen.

Dadurch erscheint es nicht sicher gestellt, ob nicht durch die künstlich geschaffenen Verhältnisse der Mischinfection ein von Haus aus nicht pathogenes Bacterium in einen pathogenen Stamm umgewandelt wird, der seine Fähigkeit, im Thierkörper zu wachsen und zu wirken, nach dieser einmal künstlich gesetzten Anreicherung im Thierkörper auch weiterhin in erhöhtem Grade beibehält.

Wir glauben uns im Hinblick auf diese Verhältnisse die ganz auffallende Häufigkeit der Gasphlegmonen, welche Klein nach Injection von Molke vergohrener Milch erhielt, erklären zu können, vermuthen aber, nachdem nach unseren Erfahrungen bei der gewählten Methode der Anreicherung von Buttersäurebacillen in Milch weitaus häufiger die unbewegliche als die bewegliche Art erhalten wird, dass auch die unbewegliche Art bei der Klein'schen Phlegmone betheiligt war. Dass es sich um Mischinfectionen handelte, scheint uns daraus zu erhellen, dass Klein, ganz im Gegensatz zu den Beobachtungen von Fraenkel, H. und L., sowie unseren eigenen Erfahrungen über Schaumleber und die Erscheinungen an den mit unserem pathogenen Stamm behandelten Thieren, die in den gashaltigen Organen enthaltenen Gase als übelriechend bezeichnet, während bei Reininfection mit dem Fraenkel'schen Bacillus die Gase frei von Fäulnissgeruch sind, ein Verhalten, das gewiss auch dann zutrifft, wenn einmal ein beweglicher Buttersäurebacillus in Reinculturen eine Gasphlegmone erzeugt (ein Ereigniss, für welches allerdings bisher keine einwandsfreien Belege erbracht worden sind, dessen Möglichkeit sich aber von vornherein nicht abstreiten lässt), denn auch die beweglichen Buttersäurebacillen sind keine Fäulnisserreger.

Ueberblicken wir somit den Stand der von uns berührten Frage, so ergibt sich, dass wenigstens ein Repräsentant aus der Gruppe der ungemein verbreiteten, Kohlehydrate vergährenden Buttersäurebacillen im Thierkörper mit Sicherheit pathogene Eigenschaften entwickeln kann und wohl auch als der Erreger der beim Menschen beobachteten Gasphlegmone zu betrachten ist.

Erfahrungen, wie die von Klein gewonnenen, können desshalb nicht verwerthet werden, weil nach unserer Ansicht die Existenz seines Bac. enter. sporog. mit all' den ihm von Klein beigelegten Eigenschaften zu bezweifeln ist, genau so, wie wir dies für den Bacillus butyricus Botkin beweisen konnten.

In dieser Auffassung, soweit sie sich auf letzteren Bacillus bezieht, werden wir ebensowenig durch die Untersuchungen Flügge's über die Anaëroben der Marktmilch, wie durch die neueren Arbeiten v. Hibler's beirrt. Letzterem Autor können wir überhaupt — in Uebereinstimmung mit den Ansichten Fraenkel's, der die Unvollkommenheit der v. Hibler'schen morphologisch-culturellen Untersuchungen hervorgehoben hat —, nicht für berechtigt halten, in der Frage der anaëroben Bacterien ein entscheidendes Wort zu sprechen. Wir müssen überdies besonders hervorheben, dass von Hibler offenbar nicht genügend über das Wesen der von ihm beobachteten Gährungen und „Zersetzungen" orientirt ist. So berichtet er über von ihm beobachtete in einigen Stunden abgelaufene Peptonisirung des ausgefällten Caseins, eine Erscheinung, die bei entsprechend gebotenen Bedingungen (Vorhandensein von peptonisirenden Bacterien oder deren Enzymen) sich nur allmählich im Verlaufe von Tagen und Wochen vollendet.

Wir bedauern, dass solche betrübende Irrthümer die ausgedehnten Untersuchungen Hibler's schädigen und herabsetzen.

Literatur:

M. Gruber: Centralbl. f. Bacteriol., I. Abth., 1. Bd.
E. Fraenkel: s. diese Wochenschr. 1899 und die daselbst citirte Literatur.
M. Beyerinck: ref. in Koch's Jahresbericht 1893; ref. im Centralbl. f. Bact., I. Abth., 15. Bd., u. A.
E. Klein-London: Centralbl. f. Bacteriol., I. Abth., 18., 22. und 25. Bd.
Lindenthal und Hitschmann: Mitth. d. Kais. Akademie d. Wissensch., Wien 1899.
A. Schattenfroh und R. Grassberger: Centralbl. f. Bacteriol., II. Abth., 5. Bd., Archiv f. Hygiene 37. Bd.

Nachtrag zur Correctur:

Während der Drucklegung der vorstehenden Mittheilung haben wir einige weitere Erfahrungen gesammelt, die wir noch zur allgemeinen Kenntniss bringen wollen.

In flüssigem Rinderblutserum zeigte regelmässig ein üppiges Wachsthum nur die unbewegliche Art, während der Granulobacillus mobilis darin anscheinend weniger reichlich zur Entwicklung kommt. Die Blutserumculturen der ersteren Art zeigen Schwefelwasserstoffgeruch und schwach saucre Reaction; H_2S ist auch objectiv nachweisbar. Von einem Fäulnissgeruch ist nichts zu bemerken; eine Eiweisszersetzung in ausgedehnterem Maasse fehlt daher in Serumculturen ebenso wie in den Pepton- und Milchculturen des Granulobacillus. Wenn es auch weiteren Untersuchungen vorbehalten sein muss, die im Blutserum bewirkten Veränderungen in chemischer Hinsicht zu verfolgen, so möchten wir doch schon jetzt behaupten, dass das Bluteiweiss genau so wie das Eiweiss der Milch oder das Witte'sche Pepton der Bouillon einfach als Stickstoffquelle den Bacterien dient. Vielleicht kann es in dem zuckerarmen Medium — gerade so wie wir es vom ameisensauren Natron, das Fraenkel verwendet, annehmen müssen — auch theilweise Kohlenstoffquelle werden, doch halten wir eine einer Gährung oder Fäulniss gleichkommende tiefer greifende Zerlegung der Eiweisskörper des Serums — per analogiam geschlossen — für äusserst unwahrscheinlich [*]).

Die Wachsthumsfähigkeit der unbeweglichen und beweglichen Buttersäurebacillen in Blutserum — wenn ausgedehntere Erfahrungen das verschiedene Verhalten bestätigen sollten — steht in interessantem Wechselverhältnisse zu ihrer Eignung, im Thierkörper pathogene Eigenschaften zu gewinnen; der bewegliche Buttersäurebacillus scheint ja nach unseren bisherigen Erfahrungen niemals thierpathogen zu sein.

Der Granulobacillus mobilis vergährt nicht Cellulose, nicht milchsaure Salze. Mannit wird entweder gar nicht oder nur sehr schwer von seiner Reincultur angegriffen.

In stärkehaltigen Medien bildet er Amylase, die sowohl bei 37 wie bei 55° C. wirksam ist. Rohrzucker vergährt er vielleicht erst nach vorhergegangener Inversion, doch konnten wir die Sukrase nur ausnahmsweise nachweisen. Invertzucker ist in den Culturen niemals, wenn verunreinigende Bacterien fehlen, in Lösung.

Auch beim unbeweglichen Buttersäurebacillus ist es uns erst nach manchem vergeblichen Versuche gelungen, das Rohrzucker invertirende Enzym nachzuweisen; doch gelingt dies leichter und sicherer als für die bewegliche Art.

Auch Amylase wird von der unbeweglichen Art gebildet.

Wir haben in unserer ausführlichen Arbeit im Archiv das Gegentheil behauptet und müssen dies richtig stellen. Wir konnten zu einer solchen Vermuthung wohl gelangen, da es nur unter ganz besonderen Versuchsbedingungen gelingt, die Diastasen in Lösung zu bekommen.

In Milchzuckerculturen ist, wie die Gährprobe ergab, niemals Dextrose vorhanden.

Die Gerinnung der Milch erfolgt durch die gebildeten Säuren; Labferment entsteht nicht. Dies muss gegenüber einer einleitenden Bemerkung Kalischer's (Archiv f. Hygiene, Bd. 37) besonders betont werden.

Zur Frage der Identität unseres unbeweglichen Bacillus mit dem Fraenkel'schen Bacillus phlegmones soll noch hervor-

[*]) **Entscheidende Resultate wird die Untersuchung der Culturen in Caseinlösungen und in zuckerfreiem Blutserum, die wir demnächst anstellen wollen, bringen.**

gehoben werden, dass die ersten in der letzten Zeit angestellten Versuche, Sperlinge mit unserem pathogenen Stamm zu inficiren, zu positiven Resultaten führten. Nach Injection junger Culturen in den Brustmuskel tritt der Tod der Thiere nach 10 bis 33 Stunden ein. Die Veränderungen, welche sich unmittelbar nach dem Tode der Thiere ergaben, bestehen in hochgradiger Hyperaemie und seröser Durchfeuchtung bei den rasch gefallenen Thieren; in Fällen, in denen der Tod später eintrat, zeigte sich entweder hochgradige Degeneration der Musculatur, welche sich schon durch eine ausgesprochene Gelbfärbung kundgibt, oder reichliche Gasansammlung, insbesondere zwischen den tieferen Schichten der Musculatur und dem Brustkorb. Die postmortalen Veränderungen sind dieselben, wie sie Fraenkel beschrieben hat.

Druckfehlerberichtigung:

In der ersten Abhandlung dieser Mittheilung (No. 30) ist zu lesen: Seite 1034, 2. Spalte, Zeile 36, statt „dem“: „des“ und Zeile 65 statt „dennoch“: „demnach“; ferner Seite 1035, 1. Spalte, Zeile 21 statt „nachlesen“: „nachzulesen“.

Medicinisch-botanische Streifzüge.

Ein verschollenes (?) heroisches Giftgewächs aus Madagascar.

Vorläufige Mittheilung von Dr. A. Model, k. Bezirksarzt a. D. zu Weissenburg a. S.

H. Baillon, der unlängst verstorbene bedeutende Pariser Botaniker, gedenkt in seinem bekannten grossen, monographisch behandeltem Werke: Histoire de Plantes in Bd. X, 1891 (Asclepiadées, bei Propriétés et Usages) einer angeblich von den Madagassen gleich der altbekannten Tanghinia venenifera Poir. (Apocyneen) zu den heillosen Gottesurtheilen verwandten Giftpflanze, welche er zu den Asclepiadeen stellt und im Bull. Societ. Linn. Paris, No. 104, 1890 kurz beschrieben und dort Menabea venenata genannt hat. Dieser neue Genusname bezieht sich auf ihren heimischen Namen: Tanghin de Menabé (auch Tanghin femelle auf jener Insel genannt) und die Speciesbezeichnung „venenata“ würde dieses Gewächs im eminenten Sinne verdienen, da dasselbe in dessen Heimathlande nach Baillon für „beaucoup plus actif“ als die berüchtigte echte Tanghinia angesehen wird.

Dass nun eine Asclepiadee, wenn dieselbe auch, wie Baillon glaubt, wahrscheinlich Milchsaft führt, die notorisch äusserst gefährliche Apocynee Tanghinia (= Cerbera Tanghin Hook.) an Toxicität noch weit überbieten soll, war mir bei anatomisch-physiologischer Vergleichung der Charaktere beider Familien schon a priori sehr unwahrscheinlich. Auch spricht für diese Unwahrscheinlichkeit Alles, was man schon bisher in pharmakologischer Beziehung über beide nahverwandte Familien gewusst hat.

Die Apocynee Tanghinia venenifera Poir. war mir bisher — was Toxicität der Rohstoffe, unmittelbarer und integrirender Pflanzenbestandtheile oder -Producte betrifft — als das heroischeste bekannte Giftgewächs der Erde erschienen. Wenn es wahr ist, was man unter anderen Autoren bei Lindley (Veget. Kingdom, 3. ed., 1853, p. 599) und bei Louis Planchon (Produits fournis à la matière medicale par la famille des Apocynées, Montpell. 1894, p. 126) lesen kann, dass ein einziger (etwa mandelgrosser) Samenkern der Tanghinia mehrere, angeblich bis zu 20 Menschen tödten kann, so dürfte gegen erwähnte Annahme wenig einzuwenden sein. Damit stimmt auch die Aeusserung Thienemann's (Reise nach Mauritius, Bourb. und Madag., Engler's Bot. Jahrb., Bd. 24, 1898): „Der Milchsaft verbrennt Alles, womit er in Berührung kommt, der mandelgrosse Kern ist das denkbar Giftigste!“

Es ist mir nicht bekannt, dass sonstige (unpräparirte) Rohstoffe der giftereichsten Pflanzenfamilien, innerlich genommen, zu solch' kleinen Gewichts- oder Volumtheilen einen Menschen tödten können wie der Tanghinia- (auch „Tankena“) Same. Alle scharfen Pflanzensäfte, Wurzeln, Stengel, Blätter, Früchte, Samen etc. anderer Apocyneen, der Asclepiadeen, Loganiaceen, Euphorbiaceen, Solaneen, Ranunculaceen, Moraceen (Antiaris), Umbelliferen etc., sowie der Monocotylen müssen da zurückstehen, soferne nicht mechanische oder chemische Proceduren (Concentrationen, Extractionen oder Reindarstellungen von Alkaloiden und Glykosiden) vorausgehen, deren Producte dann allerdings in oft winziger Menge, besonders als Pfeilgifte in Wunden eingeführt, eine wahrhaft furchtbare Wirkung entfalten können. (Abbild. zu Tanghinia cf. u. A. bei Rabuteau-Bourgoin, Elements de Toxicologie, Paris 1887, Figg. 42—44, Frucht und Kern, dann Blütenstand bei Baillon, Botanique medicale phanerog., Paris 1884, Fig. 3213. Letzteres Werk ist — trotz des unbegreiflichen Fehlens des bereits von John Lindley (l. c., p. 619) vor 47 Jahren mit Recht schwer gravirten Genus Acokanthera Don — sehr reichhaltig, namentlich auch an vielen guten Abbildungen. Desto sorgfältiger finden sich die Strychnosarten, auch die Urari-Strychneen, bearbeitet.)

Wenn also, wie Baillon (nach Grandidier) berichtet, seine Menabea noch viel activer sein soll, als die altgefürchtete Tanghinia, so will das viel heissen und dürfte wohl die Aufmerksamkeit der Pharmakologen verdienen.

So hielt auch ich es für der Mühe werth, über die Natur von Baillon's Menabea mich weiter zu informiren, was aber leider und auffallender Weise bisher ein pium desiderium blieb, trotzdem, dass ich zu diesem Zwecke einen respectabeln Apparat in Bewegung setzte. Dabei fand ich Ursache, verschiedenen hochgeschätzten Gelehrten für ihre gütigen Mittheilungen sehr dankbar zu sein, obwohl letztere bislang durchaus negativer Natur gewesen sind.

Die Frage nach der Existenz jener räthselhaften Ordalienpflanze als einer neuen Gattung oder Species überhaupt, und als einer Asclepiadacea im Besonderen, scheint mir aber in mehr als einer Hinsicht verfolgenswerth zu sein, nicht nur wegen ihrer angeblichen superlativen Toxicität. Dies zunächst desshalb, weil ich trotz der allerdings fragmentarischen ersten Beschreibung Baillon's (im Bull. Soc. Linn. Paris, No. 104, 1890) und trotz seiner Hinweisung auf Letzteres in seinem grossen berühmten Werke Histoire des Plantes der Menabea in sämmtlichen, mir zugänglich gewesenen botanischen Werken, Schriften, Reiseberichten u. s. w. gar nicht mehr gedacht finde, welche seitdem erschienen sind.

Das Genus Menabea findet sich weder in unserem grundlegenden deutschen allgemeinen Hauptwerke: den „Natürlichen Pflanzenfamilien“ von Engler-Prantl, noch in Baillon's Dictionaire de Botanique (beendigt 1891), noch in dem Index Kewensis; ebensowenig in dem grossen amerikanischen Index-Catalogue of the library of the Surgeon Generals Office, U. S. Army, Wash. 1880—95. Auch Dragendorff (Heilpflanzen, Stuttgart 1898) kennt die Pflanze nicht, und Thienemann (l. c.) spricht zwar von der altberüchtigten und durch den Ordalien-Missbrauch entvölkernden Apocynee Tanghinia in sehr drastischer Weise, erwähnt aber Baillon's Tanghin de Menabé mit keiner Silbe, obwohl gerade für diesen reichhaltigen, specifisch-botanischen Reisebericht über die wilde und Cultur-Flora jener wichtigen südostafrikanischen Insel eine Notiz nahelag. Bei Durand (Index gen. phan. 1888) fehlt Menabea eo ipso, da dieses Werk nur auf die bis Ende 1887 publicirten Genera sich bezieht.

Aber auch in pharmakologisch-toxikologischen Publicationen, die seit 1890/91 erschienen und mir zugänglich waren, fand ich keine sachlich aufklärende Notiz über Menabea. Nur in Prof. L. Lewin's trefflicher Toxikologie, 2. ed. 1897, p. 331 ist zu lesen: „Menabea venenata Baill. soll auf Madagascar wie Tanghinia venenifera zu Gottesurtheilen gebraucht werden“. Ebenso sucht man bei L. Planchon (Produits etc. des Apocynées 1894) vergebens nach Baillon's Pflanze, obwohl Planchon neben eingehender Behandlung der echten Tanghinia und nächstverwandter (wenn nicht generisch identischer) toxischer Cerberae auch einiger Pseudo-Tanghins kurz Erwähnung thut, welche mit den Apocyneen nichts zu thun haben.

Das Fehlen jeder neueren wissenschaftlichen Notiz über Baillon's räthselhafte, von ihm selbst schwer incriminirte Giftpflanze — besonders in dem von Vielen als maassgebend betrachteten Index Kewensis — ist jedoch bis jetzt, wenigstens für mich, noch kein strieter Beweis dafür, dass die angebliche Asclepiadee Menabea überhaupt nicht existire, wie Manche bereits annehmen. Auch ist das Wunderland Madagascar mit seinem merkwürdigen afrikanisch-indischen Charakter, trotz der bedeutenden localen Forschungen der Franzosen, in vielen Theilen der gewaltigen Insel noch lange nicht genügend bekannt.

Der ehrwürdige Dragendorff — allerdings nicht so fast Botaniker — führt in seinem Opus posthumum (Heilpflanzen 1898) hunderte von Medicinal- oder Gebrauchspflanzen ausdrücklich als nicht im Index Kewensis enthalten auf, welche sicher zu einem guten Theile trotzdem existiren, wenn auch unter anderem Namen. In Bezug auf richtige Identificirung und Synonymik fehlt es da freilich oft, und nicht nur bei Dragen-

dorff und seinem Vorgänger Rosenthal (Synops. plant. diaphor.), sondern auch in vielen anderen Werken.

Auffallend erschien mir die Ignorirung von Baillon's kurzer Publication in der neueren Literatur auch aus folgendem Grunde: Baillon, der sein — zugestandenermaassen mangelhaftes — Material von dem Madagascar-Specialforscher Grandidier erhielt, beschreibt in jenem Pariser Bulletin seine Menabea nach ihren einzelnen, allerdings theilweise fragmentarischen Theilen nach Grösse, Zahl, Farbe, Stellung, Verbindung, Pubescenz etc. analytisch immerhin so weit genau, dass er doch eine genügende Grundlage gehabt zu haben scheint, die Pflanze als eine periplocaartige Asclepiadee anzusprechen („probablement à suc laiteux") und eine Apocynee ausdrücklich auszuschliessen. Man sollte kaum annehmen, dass ein Botaniker vom Schlage Prof. Baillon's trotz unvollständigen Materials irgend eine andere, bereits bekannte Pflanze aus einer der naheverwandten Familien der Asclepiadeen, Apocyneen oder sonst einer anderen in Händen gehabt habe, welcher er einen neuen Genusnamen zu geben wagte.

Dies gilt um so mehr, als das von Grandidier aus Madagascar mitgebrachte Gewächs dort zwei bisher nicht gehörte Namen führt (Tanghin femelle oder T. de Menabé), welche eine nahe Beziehung zu der alten, verrufenen Cerbera Tanghin (Hook.) und der Verwendung als Ordalienpflanze ausser Zweifel setzen. Jedenfalls erscheint daher diese botanisch-toxikologische Frage interessant.

Vielleicht wird es sich aber doch bald zeigen — wenn dies nicht etwa in irgend einer mir unbekannten Publication bereits geschehen sein sollte —, ob Baillon's Menabea es verdient, weiter todtgeschwiegen zu werden oder nicht.

Zur Klärung dieser Frage ist eine Hilfe wohl am ersten aus dem Mutterlande Madagascars — aus Frankreich — zu erhoffen, wo auch — bei der relativ leichten Zugänglichkeit des Materials aus der Colonie — von jeher am meisten über die Tanghinia und das Herzgift Tanghinin gearbeitet worden ist.

Aus der französischen Literatur wäre zunächst ein mir unzugängliches, grosses und theueres botanisches Specialwerk über die Flora Madagascars zu consultiren, welches wohl nur sehr selten in einer deutschen Staats- oder Universitätsbibliothek vorhanden sein dürfte und in einem Antiquar-Cataloge mit der Kleinigkeit von 1000 Mark bewerthet ist. Dieses Werk heisst: Baillon et Drake del Castillo, Hist. natur. d. Plantes de Madagascar, Tom. I—III, avec 460 planch; Paris 1879—97. Hier sollte es sich zeigen, ob Baillon, der an diesem Werke jedenfalls hervorragend betheiligt ist, seine Gattung Menabea aufrecht erhalten oder zurückgenommen hat. Nirgends konnte ich hierüber Aufschluss erhalten.

Als zweites, bisher kaum zur Hälfte erschienenes französisches Hauptwerk käme in Betracht: de Rochebrune, Toxicologie africaine, Paris, seit 1897. (Etude botan., chim., physiol. et therapeut. sur les vegetaux toxiques et suspects propr. au Continent et aux iles adjacentes.) Es werden 3 Bände oder 18 Fascikel mit 6000 Abbildungen. Das Werk scheint zur Ansicht nach Deutschland nicht verschickt zu sein, eine nähere Inhaltsübersicht war absolut nicht zu erhalten und das Werk fehlt ebenso zu München, Erlangen und Göttingen — wahrscheinlich auch an den meisten deutschen öffentlichen Bibliotheken. Dagegen verdanke ich über dieses Werk, welches s. Zt. ziemlich pomphaft als Epoche versprechend in Frankreich signalisirt wurde, der Güte des Herrn Prof. Dr. L. Lewin-Berlin unter Anderem auch schätzenswerthe Mittheilungen über den Inhalt der ersten 7 Fascikel, woraus hervorgeht, dass die in der Menabeafrage interessirenden (monographisch behandelten) Pflanzenfamilien darin noch nicht enthalten sind. Man wird sich daher gedulden müssen, um zu erfahren, ob vielleicht Rochebrune über jene angebliche Asclepiadee eine Aufklärung bringen wird oder nicht.

Erst dann, wenn beide letztgenannte grosse französische Werke über die Flora Madagascars und über die sämmtlichen Gift- und suspecten Gewächse des continentalen und insularen Afrikas vom Tanghin de Menabé ebenfalls nichts mehr wissen, bin auch ich bereit, die bisher zu Ehren des unermüdlichen französischen Forschers immer noch gehaltene Flagge zu streichen. Schliesslich gestatte ich mir noch zu bemerken, dass ich jede mir etwa zu Theil werdende diesbezügliche Belehrung, woher dieselbe auch kommen möge, nur mit dem aufrichtigsten Danke begrüssen würde.

Zum 70. Geburtstag von August v. Rothmund.

Am 1. August dieses Jahres, als an seinem 70. Geburtstage, tritt Herr k. Geheimrath Prof. Dr. August v. Rothmund von seiner Lehrthätigkeit und von der Leitung der von ihm in's Leben gerufenen Universitätsklinik für Augenkranke zurück, nachdem er bereits zu der gleichen Zeit des vorigen Jahres im Kreise seiner Hilfsärzte und seiner zahlreichen Zuhörer und geehrt durch anderweitige vielfache dankbare Kundgebungen aus Nah und Fern den Abschluss einer volle vier Jahrzehnte umfassenden Wirksamkeit als Professor der Ophthalmologie an der k. Universität München zu feiern das Glück gehabt hat.

Der ehrenden Aufforderung der Redaction der Münch. med. Wochenschrift, auch in ihrem Namen dem Jubilar zum kommenden Festtage ein Gedenkblatt zu widmen, habe ich von Herzen gern Folge gegeben.

Ist es mir doch vergönnt gewesen, während eines Zeitraumes von acht Jahren an der Klinik meines verehrten Lehrers als Assistent thätig zu sein und zudem in der Lebensperiode, in der er endlich seinen Antrag auf Errichtung eines eigenen Universitätsattributes für Augenheilkunde in Erfüllung gehen sah.

Das, was wir jüngeren Lehrer der Ophthalmologie als eine selbstverständliche Voraussetzung gedeihlichen Wirkens ansehen: Geh. Rath Prof. Dr. v. Rothmund erreichte es erst, als er in das **50.** Lebensjahr eintrat. 20 Jahre lang hatte er sich behelfen müssen mit gänzlich unzulänglichen Unterrichtsräumen im eigenen Wohnhause. So mussten z. B. noch im Jahre 1878, als ich bei ihm meinen Dienst antrat, die klinischen Demonstrationen für 30—40 Zuhörer abgehalten werden in einem fast zu ebener Erde gelegenen Raume von ungefähr 20—24 qm Bodenfläche, in den durch 2 Rundbogenfenster mässigen Flächeninhaltes nur so viel Licht von Norden hineinfiel, als es das mehrstöckige Wohngebäude gegenüber in der nicht allzu breiten Strasse eben zuliess. Für die Prüfung der centralen Sehschärfe kam unter Umständen — z. B. an trüben Tagen — eine Probetafel zur Verwendung, welche in dem hinter der Privatklinik gelegenen Garten aufgestellt war, während die Abhaltung des Augenspiegelcursus, mangels weiterer Räume dortselbst, in dem eine Strasse weiter befindlichen Institute des „Reisingerianum" stattfinden musste.

Unter solchen schwierigen Verhältnissen hat v. Rothmund noch volle 16 Jahre als ordentlicher Professor der Augenheilkunde an der jetzt zweitgrössten medicinischen Facultät des Deutschen Reiches seines Amtes gewaltet. Wie oft er sich schon seit Ende der fünfziger Jahre bemüht hatte, die heute selbstverständliche Trennung der ophthalmologischen Klinik von der chirurgischen und eine staatlich organisirte Unterrichtsanstalt hiefür zu erreichen, ist auch wohl noch bei seinen Freunden in der Facultät, die ihn bei seinem Anliegen nach Kräften unterstützten, in lebendiger Erinnerung. Erst mit dem Jahre 1871 erfolgte eine theilweise Erfüllung seines sachlich vollauf begründeten Verlangens dadurch, dass wenigstens die Augenkranken, die ein Anrecht auf Verpflegung durch die Mittel der Stadtgemeinde München hatten, hinfort der Rothmund'schen Privat-Augenklinik zugewiesen wurden.

So blieb denn v. Rothmund die besten Jahre des Lebens, in denen der Drang nach wissenschaftlicher Förderung des Berufsfeldes am kräftigsten sich zu bethätigen pflegt, unter dem misslichen Zwange der kleinen und grossen Mühsale, die eine Privatanstalt stets in geringerem oder grösserem Umfange mit sich bringt. Dennoch sind auch diese Jahre nicht ungenützt für die Bereicherung des ophthalmologischen Wissens geblieben, wie die erst in neuerer Zeit zu nachhaltigerer Werthschätzung gelangte Arbeit v. Rothmund's „Ueber subconjunctivale Injection von Kochsalzlösungen zur Resorptionsbeförderung von Hornhautexsudaten" (1866)[1]) und die grundlegende Arbeit über die Cysten der Regenbogenhaut (1872) beweisen. In die gleiche Zeit fällt die unter Rothmund's Aegide entstandene gekrönte Preisschrift des Assistenzarztes der Anstalt J. Dantone: „Beiträge zur Extraction des grauen Stars" (Kritik der während der letzten 20 Jahre empfohlenen Operationsmethoden, mit besonderer Berücksichtigung der Statistik von 698 durch Professor Rothmund jun. vorgenommenen Extractionen).

[1]) Es entbehrt nicht der Komik, dass vor Kurzem ein ausländischer Fachmann diese Entdeckung v. Rothmund's — Kussmaul zuschrieb.

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

August von Rothmund.

Beilage zur Münchener medicinischen Wochenschrift.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Es ist wohl dem guten Vorbilde, das der Gefeierte an seinem eigenen Vater, der aus der Schule von Textor hervorgegangen war, besass, wie auch der vorbildlichen Lehrmethode des Begründers der Prager und Wiener ophthalmologischen Aera, Ferdinand v. Arlt, zu danken, dass auch unser Lehrmeister, der unter den zur Zeit in Thätigkeit befindlichen ophthalmologischen Professoren der deutschen Universitäten nunmehr der Nestor ist, sich je länger, desto eindringlicher zur Lebensaufgabe machte eine auf das Bedürfniss des praktischen Arztes gerichtete Ausbildung der akademischen Jugend. Die Musse der Herbstferien, die sich v. R. auf seinem Landgute gönnte, war der Hauptsache nach diesem Zwecke in der Art gewidmet, dass das Manuscript für die theoretische Vorlesung über Augenheilkunde einer erneuten Durchsicht bezw. Umarbeitung bald dieses, bald jenes Capitels unterzogen wurde.

Es kann daher nicht überraschen, dass er die zahlreichen Zuhörer, die zu seinen Füssen sassen und weit und breit in deutschen Lande als praktische Aerzte thätig wurden, durch die scharfe Betonung dessen, was nöthig ist in Bezug auf die richtige Erfassung des Krankheitsbildes, und indem er unter den einschlägigen Behandlungsmethoden nachdrücklichst die als zuverlässig erprobten Heilmittel in den Vordergrund stellte, in steigendem Maasse fesselte und seinen Schülern durch die schlichteinfache, wie geistreich-humoristische Art des Lehrvortrages in ebenso dankbarer wie angenehmer Erinnerung geblieben ist. Dabei gewann seine Darstellung noch dadurch an Anziehungskraft, dass sie in wichtigen Tagesfragen sich nicht immer deckte mit den gerade jeweils zur Geltung gelangten dogmatischen Auffassungen.

Als ihm z. B. in den 70er Jahren die medicamentöse Antiseptik mit all' den Behelfen, die man damals für unerlässlich hielt (Carbolspray u. s. w.), auch für die operativen Eingriffe und insbesondere auch für die Staroperationen von einer fachmännischen Seite, die dafür enthusiastisch eingenommen war, nahegelegt wurde, da entging es seinem kühl-abwägenden, klaren und unbefangenen Urtheile nicht, dass durch derartige Maassnahmen als solche nicht die Erwartungen bezüglich Herstellung einer deutlich höheren Heilziffer der Cataractextraction erfüllt werden würden, die auf dem Höhepunkt der Begeisterung für diese Neuerung in der Behandlung von Vielen gehegt wurden.

Er wies in der mündlichen Erörterung über diese Frage vor Allem auf die Thatsache hin, dass auch in der „vorantiseptischen" Zeit, wo die operative Chirurgie noch mit grossen Verlustziffern zu rechnen gewöhnt war, die Augenärzte bei der Iridectomie bereits sehr gute Resultate und auch bei der technisch damals am höchsten bewertheten Entfernung des Altersstares über eine stattliche Zahl von gelungenen Heilungen verfügten. Neben Reinheit des Bindehautsackes bezw. neben Unversehrtheit der Lidränder und des thränenableitenden Apparates komme für die fehlerfreie Heilung der Bulbuswunden die tadellose Beschaffenheit des angewendeten Instrumentariums, nicht weniger aber auch die geübte Hand des Operateurs sehr belangreich in Betracht: Gesichtspunkte, die in ihrer Tragweite später in's richtige Licht gestellt wurden durch die Arbeit Steffan's, nicht minder aber auch durch die bacteriologischen Untersuchungen, die in dem Ergebnisse gipfeln, dass es bisher noch durch kein Verfahren gelungen ist, die Oberfläche des Bulbus keimfrei zu machen.

Auch verdient es der Vergessenheit entrissen zu werden, dass Geh.-Rath v. Rothmund gleich Hasner in Prag unbeirrt durch die Strömung, die in den 60er Jahren die Extraction des Altersstares mit der Erhaltung der Iris zu verdrängen suchte durch Extract. scler. c. Iridectom., die classische Methode nie ganz verliess, sondern sich ihrer fortgesetzt — auch zu meiner Assistentenzeit — eklectisch bediente, wo ihm die günstigen Voraussetzungen dafür nur irgendwie gegeben zu sein schienen.

Ein von Rothmund speciell hierfür benütztes Starmesser kam meines Wissens erst in den 80er Jahren durch Schweigger mit einer Abänderung zur allgemeinen Kenntniss und Würdigung, welche die ursprüngliche Gestalt des von v. Rothmund gebrauchten Modelles noch erkennen liess.

Bezüglich der Entstehung und des Wesens der Kurzsichtigkeit trat er bereits seit dem Anfange der 60er Jahre in Wort und Schrift mit überzeugenden Gründen ein für eine Scheidung dieser Refractionsanomalie in verschiedene Unterarten. Schon damals beobachtete er bei Landleuten das Auftreten von Staphyloma posticum mit starker Kurzsichtigkeit und das erblich-familiäre Vorkommen dieses Uebels.

Nicht nur die Zeitgenossen wird es interessiren, sondern auch für die heranwachsende Generation der Aerzte ist es lehrreich, Näheres über den äusseren und inneren Lebensgang des Gefeierten zu hören. Für diese vor Allem darum, weil daraus ersehen werden kann, in welch' gründlicher Weise v. R. seine Studienzeit an der Universität ausnützte; auf welch sorgfältiger Grundlage er den Beginn seiner akademischen Thätigkeit aufbaute und wie er es sich angelegen sein liess, mit der allgemeinen Medicin, mit der Chirurgie und insonderheit auch mit seinem schliesslichen Lebensberufe, der Ophthalmologie, in theoretischer wie in praktischer Hinsicht innigst vertraut zu werden, ehe er den folgeschweren Schritt der Habilitation unternahm.

Geboren am 1. August 1830 zu Volkach in Unterfranken als Sohn des kgl. Physikus und späteren Geheimrathes Prof. Dr. Chr. v. Rothmund, bis 1842 an der Lateinschule in Würzburg und darnach am Wilhelmsgymnasium in München vorgebildet, bezog v. Rothmund bereits mit 17 Jahren die dortige Universität. Hier waren neben seinem Vater Harless, der Physiolog, Schneider, der Anatom und die Kliniker Ringseis und Gietl seine Lehrer.

Im Jahre 1850 wandte er sich nach Würzburg, wo er unter v. Kölliker, Scanzoni, Textor und Virchow seine Universitätsstudien beendete mit der ersten Note. Hier war es auch, wo er zuerst in freundschaftliche Beziehungen zu Geheimrath v. Ziemssen, seinem späteren Facultätscollegen, und zu dem vor einigen Jahren in München verstorbenen Dorpater Kliniker Prof. Dr. Alfred Vogel, dem Verfasser des ersten deutschen Lehrbuches der Kinderkrankheiten, trat.

Die folgenden 2 Jahre unter seinem Vater als Assistent der chirurgischen Abtheilung des Münchener Allgemeinen Krankenhauses thätig, wurde er 1853 am 28. Juli auf Grund einer Abhandlung „Ueber die Exarticulation des Unterkiefers" zum Dr. med., chirurg. et art. obstetric. promovirt.

Darnach als Arzt beim Bau der Grosshesseloher Eisenbahnbrücke angestellt, verliess er diesen Posten nach 7 Monaten, um bei der Choleraepidemie in München ärztliche Hilfe zu leisten.

Nach Erlöschen der Seuche ging er nach Wien, wo er hauptsächlich bei Schuh und Dumreicher chirurgischen Studien oblag und sich ausserdem durch den Meister der ophthalmoskopischen Untersuchungsmethode Eduard v. Jaeger in der Handhabung des kurze Zeit vorher erfundenen Augenspiegels unterweisen liess. Hier kam er auch mit Otto Becker in nähere Berührung.

Ein längerer Studienaufenthalt bei Arlt in Prag, der ihm von da ab Zeit seines Lebens die freundschaftlichste Gesinnung bewahrte, und bei Albrecht v. Graefe in Berlin (hier wurde er befreundet mit Fr. Horner und v. Tröltsch), an den sich ein ebensolcher von viermonatlicher Dauer bei Sichel und Desmarres in Paris anschloss, reiften in ihm den Entschluss, sich als Hochschullehrer der Augenheilkunde zu widmen.

Mit der am 29. Januar 1856 erfolgten Zulassung zur Docentur, die auf Grund einer Abhandlung über künstliche Pupillenbildung erfolgte, übernahm R. Rothmund neben der Vorstandschaft der chirurgischen Poliklinik im Reisingerianum (für die Jahre 1856 und 1857) gleichzeitig die Leitung der damals Schlagintweit'schen Augenheilanstalt, die unter ihm sich innerhalb weniger Jahre so entwickelte, dass die ursprüngliche Bettenzahl (10) rasch auf 60 anwuchs. Sein Wirkungskreis ging bald über die Grenzen des engeren Vaterlandes hinaus und erstreckte sich schliesslich sogar weit in die benachbarten Kronländer des österreichischen Kaiserstaates, so z. B. nach Süden bis in die Poebene.

Bereits im August 1859 — gerade zur Zeit, als v. Rothmund in Verona freiwillig ärztliche Kriegdienste leistete — erfolgte die Beförderung zum ausserordentlichen Universitätsprofessor. Es scheint hierauf ausser der erfolgreichen Wirksamkeit v. Rothmund's als Arzt und Lehrer — schon damals erfreute er sich einer grossen Zuhörerschaft — nicht ohne Einfluss gewesen zu sein eine gutachtliche Würdigung der Leistungen des jungen Docenten durch den schon genannten

Lehrer v. Rothmund's, den inzwischen nach Wien berufenen Prof. F. v. Arlt.

Das betreffende Gutachten — eingeholt durch den damaligen Münchener Universitätsrector Professor Dr. Reithmayr rühmt dem zukünftigen Ordinarius ausser hervorragenden Kenntnissen in der Augenheilkunde überhaupt — was auch schon Albrecht v. Graefe am 30. April 1856 „mit der grössten Freude" bezeugt hatte — besondere Gewandtheit im Operiren nach: Eine Eigenschaft, die v. R. auch weiterhin zu immer grösserer Ausbildung brachte und der er es wohl nicht zum Wenigsten verdankt hat, dass die Starkranken häufig — und zumal bei den damaligen bescheidenen Verkehrsmitteln — grosse Entfernungen nicht scheuten, um durch seine kundige Hand das schmerzlich entbehrte Licht wieder zu gewinnen.

Mit v. Rothmund's Ernennung zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde (19. März 1863) wurde München — nächst der Universität Leipzig, die schon vorher ein Ordinariat für Ophthalmologie besass — die zweite Hochschule im jetzigen Deutschen Reiche, die hiermit die formelle Gleichberechtigung des modernen ophthalmologischen Unterrichtes mit den übrigen ordentlichen klinischen Lehrfächern anerkannte.

Im Höhepunkt des Lebens sah der Jubilar endlich auch, wie bereits erwähnt, die Erfüllung seiner langjährigen Bestrebungen in der Errichtung einer Universitätsklinik für Augenkranke, nachdem bereits vorher sein der öffentlichen Wohlfahrt gewidmetes Wirken die Allerhöchste Anerkennung des Landesherrn (1869 durch die Verleihung des Verdienstordens vom hl. Michael I. Cl. ä. O. und 1876 durch Ernennung zum Ritter des Verdienstordens der bayerischen Krone) gefunden hatte.

Daran schlossen sich Ordensauszeichnungen der Staaten, deren Unterthanen er in früheren Zeiten in reicherem Umfange hilfreiche Hand geleistet: so 1869 die Verleihung des Ritterkreuzes des österreichischen Franz-Joseph-Ordens, 1897 die des Commandeur-Kreuzes der Krone von Italien und der gleichen Classe des k. span. Ordens Isabella's der Katholischen.

Auch die patriotische Thätigkeit in den Feldzügen 1866 und 1870/71 fand gebührende Anerkennung durch Verleihung der aus Anlass dieser Kriege gestifteten Verdienst- und Erinnerungskreuze.

Im Jahre 1891 erfolgte die Ernennung zum kgl. Geheimrath, 1897 die Beförderung zum ordentlichen Mitglied des Obermedicinalausschusses und endlich gelegentlich der am 22. März d. J. auf Ansuchen erfolgten Enthebung von der Verpflichtung, Vorlesungen abzuhalten, sowie von der Vorstandschaft der ophthalmologischen Klinik als „Anerkennung seiner langjährigen, treuen und ausgezeichneten Dienstleistung" die Allerhöchste Verleihung des Verdienstordens vom hl. Michael II. Cl.

Für das Ansehen und Vertrauen, dessen sich der Gefeierte bei seinen Facultäts-Collegen erfreut, legt offenkundiges Zeugniss ab seine 9malige Wahl zum Senator der Universität, während ihm die Gesammtvertretung der Alma Ludovico-Maximilianea die höchste Ehre, die sie ihren Gliedern zu Theil werden lässt, dadurch erwies, dass sie ihn im Jahre 1885 der Krone als Rector magnificius vorschlug. Daran schloss sich (1887—1893) die Entsendung als Vertreter der Universität zu dem kgl. Landrath von Oberbayern.

Angesichts so zahlreicher Beweise der Anerkennung, zu denen sich noch als nicht minder ehrenvoll gesellen die Auszeichnungen durch gelehrte Gesellschaften (Ehrenmitglied der Societas physico-medica in Erlangen; correspondirendes Mitglied des Vereines für Natur- und Heilkunde in Dresden, der medicinischen Gesellschaft in Berlin und Mitglied der kais. Leopold-Karolin. deutschen Akademie der Naturforscher), wird unser Jubilar bei seinem Rücktritte von der akademischen Lehrthätigkeit mit Befriedigung auf die Jahre der Vergangenheit zurückblicken. Wurden sie ihm doch auch in heiteren wie in ernsten Tagen innigst beglückt durch den Besitz einer an Geist wie Herz feingebildeten, edelsinnigen Lebensgefährtin und gleichgearteter Kinder und Enkelkinder; wird es doch den Eltern ausserdem zu besonderer Freude gereichen, dass erst vor Kurzem der älteste Sohn sich dem Lehrberufe an derselben Hochschule zu widmen begonnen hat, die bereits den Grossvater und den Vater als ersprieslich wirkende Mitglieder des Lehrkörpers ihr eigen nennen durfte.

Möge unser hochverehrter Lehrer und Freund auch in den kommenden Tagen des otium cum dignitate sich den kernigen und gesunden Humor bewahren, mit dem er, wie seine Schüler in engerem und weiterem Sinne, so auch den grossen Kreis seiner akademischen Collegen (z. B. bei den Stiftungsfesten der Universität und in der „Aula"), nicht minder die im täglichen Lebensverkehr ihm näherstehenden Freunde, wie er sie zahlreich in der Gesellschaft der „Zwanglosen", im „naturwissenschaftlichen Kränzchen" und im „Museum" besass und besitzt (von denen der Vergangenheit seien u. A. erwähnt: M. Carrière, Helferich sen., Bursian, Narr), so oft erfreut, erheitert und erfrischt hat!

Möge er vor Allem versichert sein der bleibenden Verehrung und Dankbarkeit aller Derer, denen er, wie dem Verfasser, ein wohlwollender Berather und Förderer im Beruf, wie auf dem Lebensweg war.

Erlangen, 31. Mai 1900. O. Eversbusch.

Referate und Bücheranzeigen.

Arbeiten aus der medicinischen Klinik in Erlangen. (Prof. v. Strümpell.)

Referat von Privatdocent Dr. L. R. Müller, Oberarzt an der medicinischen Klinik.

(Schluss.)

2. Studien zur Pathologie und pathologischen Anatomie der Rückenmarkscompression bei Wirbelcaries[3]).

Auch zu diesen Untersuchungen wurde das seit langer Zeit in der Klinik gesammelte Material (20 Fälle von Compression des Rückenmarks mit klinischem und autoptischem Befunde) verarbeitet. Die Krankengeschichten dieser Fälle benützte Dr. Fickler zu einer ausführlichen Darstellung des klinischen Bildes. Hierauf soll und kann hier nicht näher eingegangen werden, erwähnt mag nur werden, dass in über 20 Proc. der Fälle Ausheilung der Wirbelcaries und damit Besserung der Compressionserscheinungen eingetreten war. Die Prognose ist dann am günstigsten zu stellen, wenn in Folge des Durchbruches eines cariösen Abscesses rasch Paraplegie eingetreten war. Nach Bemerkungen über die Therapie und die Stellung der Höhensegmentdiagnose, gibt Fickler eine eingehende Beschreibung des anatomischen Befundes. Da diese Untersuchungen manches Neue und Wichtige bieten, seien sie im Referat mitgetheilt.

Die häufigste Ursache der Compression des Rückenmarkes bei Caries der Wirbelsäule ist das Uebergreifen des tuberculösen Processes auf das epidurale Zellgewebe, es bilden sich dabei auf der Aussenseite der Dura mater umfangreiche tuberculöse Granulationsmassen, die mit Verkäsung und Fibrinbildung einhergehen und die schliesslich tuberculösen pleuritischen Verdickungen (Schwarten) gleichendes Gewebe bilden. Auffällig ist, dass bei der so häufigen Tuberculose des epiduralen Zellgewebes nur sehr selten ein Uebergreifen auf die Innenfläche der harten Rückenmarkshaut oder gar auf die Pia und das Rückenmark selbst nachzuweisen war[4]). Nicht einmal Fibrinausscheidung konnte an der Innenseite der aussen tuberculös erkrankten Dura mater nachgewiesen werden.

Der Grund der eigentlichen Rückenmarkserkrankung kann nach den vorliegenden Untersuchungen ein sehr verschiedenartiger sein: In seltenen Fällen leidet das Rückenmark thatsächlich durch den mechanischen Druck und die dadurch bedingte Störung der Lymphcirculation; diese führt zuerst zum Zerfall der Markscheiden, später auch zu dem der Achsencylinder, zur Quellung der Glia und zur hydropischen Degeneration der Ganglienzellen. Der Druck wird meist durch die epiduralen tuberculösen Wucherungen, selten durch die Gibbusbildung selbst ausgeübt. Der Ansicht, dass die der Dura mater von aussen aufliegenden Granulationsmassen an und für sich schon, auch wenn sie nicht zur Compression führen, die Lymphcirculation im Marke beeinflussen, tritt Fickler entgegen, da das

[3]) Fickler: Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. XVI. 113 Seiten.

[4]) Ein Fall aus der Erlanger medic. Klinik, in welchem die Tuberculose der Dura mater auf das Rückenmark selbst übergegriffen hat, wurde früher vom Referenten veröffentlicht: L. R. Müller: Ueber einen Fall von Tuberculose des oberen Lendenmarks. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., 10. Bd.

Lymphsystem der Dura und des epiduralen Zellgewebes nicht mit dem der Pia und des Rückenmarkes in Verbindung stehe.

Als häufige Ursache der Erkrankung des spinalen Parenchyms bei der Wirbelcaries ist die Ischaemie anzuschuldigen und zwar kommt es vorzüglich dann zu einer ischaemischen Degeneration, wenn die Compressionsstelle sich in einer Höhe befindet, in der grössere Gefässe durch die Intervertebrallöcher durchtreten. Durch Compression der Gefässe oder aber auch durch Uebergreifen der Entzündung auf die Gefässwand und deren Intima und damit durch Thrombosirung wird die Blutzufuhr zur Marksubstanz erschwert und es kommt zur ischaemischen Degeneration des Rückenmarkes, die sich meist durch keilförmige Herde auf dem Querschnitt charakterisirt. In manchen Fällen wird mit der Compression der grösseren Wurzelgefässe durch die epiduralen Granulationsmassen auch eine Compression des Markes selbst verbunden sein; dass diese doppelte Compression besonders deletär auf die Nervensubstanz wirkt, ist verständlich.

Als seltene Ursache der Rückenmarkserkrankung bei der Wirbelcaries kommt noch die directe Zertrümmerung des Rückenmarkes bei plötzlicher Gibbusbildung und Dislocation eines Wirbels oder durch plötzlichen Durchbruch des Abscesses in Betracht.

Von den Studien über die secundären Degenerationen bei der Compressionserkrankung des Markes sei nur hervorgehoben, dass in zwei Fällen, bei denen der Process sehr lang bestanden hatte, eine aufsteigende Degeneration der Pyramidenseiten- und Vorderstränge, und eine absteigende in den Goll'schen und Burdach'schen Bündeln beobachtet werden konnte, die von dem Autor als Inactivitätsatrophie aufgefasst wurde. Betreffs der weiteren histologischen Befunde der erkrankten Rückenmarke muss auf die Originalarbeit hingewiesen werden.

Besonders wichtig aber und von allgemeinem medicinischen Interesse sind die Mittheilungen Fickler's über die anatomische Grundlage der Ausheilung einer Rückenmarkscompressionserkrankung, wie sie in zwei Fällen von Heilung der Wirbelcaries und beträchtlicher Besserung der Lähmungserscheinungen untersucht werden konnten. In beiden Fällen konnten neugebildete Nervenfasern nachgewiesen werden an Stellen des Rückenmarkes, die normaler Weise keine Nervenfasern beherbergen. Von Segmenten, die oberhalb der Compressionsstelle lagen, führten neugebildete Nervenfasern längs der Gefässe im Pialfortsatz des Sulcus anterior bis unterhalb des Degenerationsgebietes, wo sie in dickeren und dünneren Bündeln längs der Gefässe wieder in's Rückenmark hineinziehen und sich, immer den Gefässen folgend, in der grauen Substanz vertheilen. In ihrem extraspinalen Verlauf sind diese neugebildeten Nervenfasern von einer Schwann'schen Scheide umgeben. In einem dieser beiden Fälle, bei welchem 2 Jahre seit der Ausheilung der Caries verflossen waren, konnten auch in der Rückenmarkssubstanz selbst regenerirte Nervenfasern als solche erkannt werden. Normale Achsencylinder mit sehr zarten Markscheiden waren von einem Mantel von Markscheidentrümmern umgeben; zweifellos handelte es sich bei diesen Bildern um Achsencylinder, deren Markscheiden in Zerfall waren und die sich nun, nach Nachlass der Compression mit neuem Markmantel umgeben haben.

Während nun, wie wir seit Langem wissen, nach Durchtrennung des Rückenmarkes eine Regeneration der Fasern nicht stattfindet, kann auch nach jahrelanger Dauer einer Compressionserkrankung des Rückenmarkes, wenn die schädigenden Momente nachlassen, eine Wiederherstellung der Function eintreten. Die Heilung einer solchen Rückenmarkserkrankung ist bedingt durch die Wiederherstellung normaler Blut- und Lymphcirculation. Dann können sich um die erhalten gebliebenen Achsencylinder wieder neue Markscheiden anbilden, dann können sich auch, wie Fickler nachweisen konnte, neue Nervenfasern bilden.

Die anatomischen Befunde von einer Regeneration der Nervenfasern im Rückenmark werden bestätigt durch die neueren, ergebnissreichen Versuche der Chirurgie, die Rückenmarkscompression durch blutige Eingriffe zu beseitigen. Nach der Herausnahme einer Geschwulst, die durch Druck im Wirbelcanal zur Paraplegie geführt hat, kann die Leitungsfähigkeit des Rückenmarkes sich völlig wiederherstellen. Ebenso können wir nach Beseitigung der epiduralen, tuberculösen Granulationsmassen auf eine Restitution der Functionen hoffen[5]). Die Befunde Fickler's ermuntern dazu, in den Fällen, in denen die Wirbelcaries zwar zur Ausheilung gekommen, in welchen aber die Lähmungserscheinungen noch fortbestehen, zur Operation zu rathen.

H. Winternitz: Ueber den Einfluss heisser Bäder auf den respiratorischen Stoffwechsel des Menschen. (Aus der medicinischen Poliklinik zu Halle a. S.) Sonderabdruck aus dem klinischen Jahrbuch, Bd. 7, 1899. —.60 M. Jena, Gustav Fischer.

Die vorliegende Arbeit gibt auf Grund sehr genauer Versuche an einer wissenschaftlich geschulten Versuchsperson Antwort auf die bisher ungelöste Frage, inwiefern heisse Bäder den respiratorischen Stoffwechsel beeinflussen. Die Untersuchungen, die mit dem Zuntz-Geppert'schen Respirationsapparate ausgeführt wurden, haben ergeben: Unter dem Einflusse heisser Bäder findet Vermehrung der Wärmebildung und Steigerung des Kohlenstoffumsatzes statt. Die Vermehrung des Sauerstoffverbrauchs und der Kohlensäurebildung erreicht einen Grad, der die febrile Steigerung des Sauerstoffconsums und der Kohlensäureproduction, wie sie sich nach neueren Untersuchungen selbst für hochfieberhafte Processe ergibt, erheblich überschreitet. Die Zunahme der oxydativen Vorgänge durch das heisse Bad lässt sich für therapeutische Zwecke, bei denen eine Steigerung des Gesammtstoffwechsels erreicht werden soll, in verschiedener Richtung nutzbar machen. Die Arbeit des Verfassers ist für unsere Kenntnisse der Wirkungsweise heisser Bäder, insbesondere auf den respiratorischen Stoffwechsel, von grosser grundsätzlicher Bedeutung. W. Zinn-Berlin.

A. Katz und F. Winkler: Die multiple Fettgewebsnekrose. Klinische und experimentelle Studien. Berlin 1899. Verlag von S. Karger. Preis 4.50 M.

Seit Balser 1881 durch seine bekannte Arbeit: „Ueber multiple Fettgewebsnekrosen, eine zuweilen tödtliche Krankheit des Menschen" die Aufmerksamkeit der Kliniker und Anatomen zuerst auf diese merkwürdige Erkrankung hinlenkte und gleichzeitig auf ihren Zusammenhang mit Veränderungen in der Bauchspeicheldrüse hinwies, ist dieselbe fortwährend der Gegenstand des lebhaftesten Interesses und zahlreicher Publicationen gewesen. Katz und Winkler können aus der Literatur 125 einschlägige Beobachtungen zusammenstellen und geben auf Grund eines sorgfältigen Referates über dieselben eine erschöpfende Darstellung unserer Kenntnisse über die Aetiologie, Symptomatologie und pathologische Anatomie des Processes. Den angeführten Fällen fügen die Verfasser eine eigene neue, histologisch sehr genau beschriebene Beobachtung an.

Die schon sehr zahlreich unternommenen Versuche, auf experimentellem Wege die Aetiologie der räthselhaften Erkrankung zu klären, welche von den Verfassern einer eingehenden kritischen Würdigung unterzogen werden, haben sie selbst durch eine grosse Reihe planmässig ausgeführter operativer Eingriffe vermehrt.

An Hunden wurden nach Unterbindung und Durchschneidung des Ductus Wirsungianus an der Bauchspeicheldrüse mehrfache Umschnürungsligaturen angelegt. Fast ausnahmslos konnten dadurch Fettgewebsnekrosen im Pankreas erzeugt werden, auch ausserhalb der Drüse wurden solche beobachtet.

Auf Grund ihrer Versuche neigen die Verfasser zu der Ansicht, dass für die Entstehung der Fettgewebsnekrose einerseits die Wirkung fettspaltenden Fermentes, andererseits das Vorhandensein von Blutstauungen oder Ischaemie in Betracht kommt.

Im Gefolge der experimentellen Fettgewebsnekrose kommt es zu einer erheblichen Hyperleukocytose, wohl veranlasst durch die Resorption des beim Kernzerfall der Drüsenzellen frei werdenden Nucleïns. Bei den Versuchen konnte auch eine deutliche Ver-

[5]) Die Engländer, die uns in der Rückenmarkschirurgie vorangegangen sind, berichten schon seit Jahren (Macewen 1888 und Horsley: Paraplegia as a result of spinal Caries and its treatment. Clinical Journal 1893) über günstige Operationserfolge bei der tuberculösen Compressionserkrankung des Rückenmarkes. Referent hatte selbst Gelegenheit eine Anzahl von Fällen zu sehen, die von Horsley-London operirt worden waren und die sehr gute Heilerfolge boten. In neuerer Zeit finden wir auch Mittheilungen von deutschen Chirurgen über gute Resultate der Laminektomie bei den tuberculösen Drucklähmungen. (Tillmanns: Sitzungsbericht d. med. Gesellsch. i. Leipzig; Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 10 und Meisel: Protokoll d. Vereins Freiburg. Aerzte; dieselbe Wochenschr., No. 12.)

kleinerung der Milz constatirt werden. Bei den engen Beziehungen zwischen Milz und Pankreas sind die Verfasser geneigt anzunehmen, dass die Verkleinerung der ersteren durch den pathologischen Process in der Bauchspeicheldrüse veranlasst wird.

Dürck - München.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Band IV, Heft 3. 1900.

1) A. v. Korányi - Ofen-Pest: **Bemerkung zur Abhandlung des Herrn Professor A. Poehl: „Ueber den osmotischen Druck der Körpersäfte in seiner Beziehung zur Entstehung und Beseitigung von Krankheitszuständen".**

2) Max Buch - Willmannsstrand (Finnland): **Experimenteller Beitrag zur Diät bei Hyper- und Hypochlorhydrie.** (Fortsetzung folgt.)

3) Carl Lewin: **Ueber den Einfluss von neueren Nährpräparaten auf die Intensität der Darmfäulniss.** (Aus der I. medicinischen Klinik, Director Geheimrath v. Leyden.)

Verf. prüfte bei Gabe von Plasmon, Tropon, Nutrose, Somatose, Sanatogen und Aleuronat die Ausscheidung der Aetherschwefelsäuren, flüchtigen Fettsäuren, des Phenols und Indicans, um daraus diesbezügliche Schlüsse über den Einfluss dieser Nährstoffe auf die Darmfäulniss zu ziehen. Jedoch kam er dabei zu keinem für die Praxis in Betracht kommenden Resultat, denn es zeigte sich, dass die Erhöhung dieser Stoffwechselproducte durch Hinzufügen aller dieser Nährpräparate zur gewöhnlichen Nahrung keine wesentliche war, ein Unterschied der Wirkung unter den einzelnen aber sich auch nicht zu erkennen gab.

4) Siegmund Auerbach - Frankfurt a. M.: **Zur Behandlung der Blasenneurosen.**

A. empfiehlt auf Grund eigener Erfahrung unter Mittheilung eines rasch geheilten Falles die von Csillag angegebene gymnastische Methode der Blasenbehandlung, bestehend in einer bestimmten Massagebehandlung und Uebungen der Beckenbodenmusculatur.

Diese Therapie bewährte sich ihm häufig bei nervöser Pollakurie und Enuresis nocturna.

Bei letzterer ist auch der Rath van Tienhofen's beherzigenswerth, wegen der Hyperaesthesie des Blasenhalses das untere Bettende höher zu stellen, als das Kopfende.

5) Paul Mayer - Karlsbad: **Ueber die therapeutische Verwendung von natürlichem thierischen Magensaft, nebst Bemerkungen zur Patbologie der Achylia gastrica.** (Aus der I. medicinischen Klinik in Berlin.)

Vergl. Referat über die Sitzung des Vereins für innere Medicin in Berlin, No. 15, p. 321 dieser Wochenschr.

6) Weisz - Bad Pistyan: **Ueber Ernährungsverhältnisse bei chronischem Rheumatismus.**

W. betont, dass bei chronischem Rheumatismus, wenn auch durch das Leiden an und für sich keine Indication für eine bestimmte Diät gegeben sei, die Berücksichtigung und Individualisirung der Ernährung doch eine wichtige Rolle spielt, insoferne einerseits übermässiger Fettansatz als Folge der Immobilisirung von Gelenken, umgekehrt aber wieder gesteigerte Bewegungsbeschränkung durch den Fettansatz in die Erscheinung treten kann, andererseits aber das Leiden selbst durch Schmerzen, Fieber, Beschränkung der Bewegung und psychische Beeinflussung häufig Abmagerung erzeugt.

7) O. Preiss - Olgersburg: **Massagebäder mit 2 Abbildungen.**

Verfasser empfiehlt für die Behandlung der mannigfaltigsten Krankheiten, namentlich der weiblichen Genitalien und der Sexualneurosen (Pollutionen und Masturbation) eine von ihm angegebene Vorrichtung, welche ermöglicht, im Badewasser durch Dampf oder Elektricität erzeugte Wellen mittels eines Einsatzkastens mit Durchbohrung auf eine bestimmte Körperstelle des Badenden hinzuleiten.

M. Wassermann - Berlin.

Centralblatt für innere Medicin. 1900. No. 29.

Aporti und Figaroli: **Zur Lage der acut entstandenen Ergüsse im Herzbeutel.** (Aus der medicinischen Universitätsklinik in Parma.)

Die Verfasser traten experimentell der Frage näher, wie bei der acuten Pericarditis die Lagerung und Ausbreitung des Ergusses vor sich zu gehen pflegt und welche Veränderungen die Herzdämpfung dabei erleidet. Die Verf. führten an Leichen einen Troicart im 4. l. Intercostalraum, 1½ cm ausserhalb der Parasternallinie, in den Herzbeutel ein und liessen 1 proc. Agarlösung einlaufen. Die Versuche wurden in horizontaler und verticaler Stellung der Leichen ausgeführt. Die Ergebnisse sind folgende: 1. Pericardiale Ergüsse sind percutorisch erst nachweisbar, wenn sie 150—200 ccm übersteigen. 2. 650—700 ccm bilden das Maximum, das sich im Herzbeutel ansammeln kann. 3. Bei horizontaler Lage wird die Herzdämpfung proportional der Grösse des Exsudats nach allen Seiten hin in toto verbreitert, bei verticaler Stellung erfolgt die Verbreiterung mehr in der Gegend des Spitzenstosses und am Herz-Leberwinkel. Im ersteren Falle wird die Vorderfläche des Herzens nur theilweise, im zweiten Falle event. ganz bedeckt. 4. Bei horizontaler Lage werden die grossen Gefässe schon durch geringe Exsudatmengen umspült, bei verticaler Stellung bleibt die Herzbasis selbst bei grossen Flüssigkeitsansammlungen frei.

Die experimentellen Beobachtungen der Verfasser stimmen genau mit den Ergebnissen überein, die kürzlich Concato durch klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen gewonnen hatte.

W. Zinn - Berlin.

Centralblatt für Chirurgie. 1900. No. 27—29.

No. 27. A. Kocher: **Ueber die Folgen der Thyreoptosis.**

Mittheilung eines Falles von Struma intrathoracica, die zur Lähmung des Recurrens und Sympathicus führte. Der Tiefstand von Larynx und Schilddrüse war durch einen Schiefhals mit Contractur leichten Grades des r. Sternocleidomastoideus bedingt. Die Thyreoptosis ist von grosser Bedeutung; sobald sich ein Kropf in der in die Thoraxapertur auch nur theilweise verlagerten Schilddrüse ausbildet, hat er die Neigung, nach dem Thoraxinnern zu wachsen, da er in Folge stärkerer Inspiration durch den Luftdruck abwärts gedrängt wird, umsomehr, je mehr in der Höhe der Thoraxapertur eine Verengerung der Trachea durch den Kropf zu Stande kommt. Nach K. entstehen so viele Fälle sog. „Asthmas", die umsomehr unklar bleiben, als bei verborgenen Kropfstenosen gewöhnlich Emphysem entsteht, das dann als Grund der Dyspnoe angesehen wird, während in der That zeitweilige Schwellungen der Struma oder Schleimretention bei Katarrhen bei verengter Trachea diese bedingen.

Vollbrecht: **Vereinfachter Schnürverschluss des Darmes.**

Während ein Assistent das Darmende mit 2 Klemmen fixirt und emporhält, führt V. hiezu unter schräger Durchstechung der Darmschichten eine fortlaufende Ueberwendlingsnaht aus, bei deren Knüpfen sich Serosa an Serosa legt; darauf wird die Schnürnaht bis zur Submucosa reichend angelegt, wobei der Assistent mit einer Pincette den Darm leicht einstülpt; eine gerade, runde Nadel war V. am bequemsten.

A. Keller: **Zur Casuistik der Hernia linea albae congenita.**

Mittheilung eines betreffenden Falles bei 14 tägigem Mädchen, der radical operirt wurde.

No. 29. L. Lévai: **Ueber Sterilisation der Hände mittels eines wasserdichten, elastischen, sterilen Firnissüberzuges.**

L. hat nach verschiedenen betr. im Laboratorium der Arbeiterkrankencasse vorgenommenen Versuchen eine Methode am zweckmässigsten gefunden, die in Ueberpinselung der Hände mit einer Kobal-Therebinthina-Collodiumlösung besteht. Nach entsprechendem Reinigen und Entfetten der Hände mit Aetheralkohol wird mit sterilem Pinsel die Lösung aufgetragen, die allerdings durch warmes Wasser (ca. 50°) in ihrer Continuität nicht intact bleibt, die aber die Vortheile des Kopals und Collodium vereinen soll. Nach L. werden 2 Gewichtstheile Kopal und 4 Theile Therebinthina venetiana bei milder Hitze unter fortwährendem Umrühren so lange erwärmt, bis die beiden Substanzen zu einer glasartigen homogenen Masse zusammenschmelzen (wobei der Wasserbestandtheil des Kopals und die flüchtigen Oele des Terpentins sich verflüchtigen). Nach Erkalten wird die Masse in 100 Theilen Aether sulfur. gelöst und 100 Theile Collodium simpl. hinzugefügt, die etwas trübe Lösung klärt sich nach Hinzufügen von 8 Theilen Aceton.

Schr.

Centralblatt für Gynäkologie. 1900. No. 29.

1) Rieck - Altona: **Erwiderung auf Ballin: „Zur Behandlung des Nabelschnurrestes nach Martin".**

R. kritisirt die in dieser Wochenschr. No. 28, pag. 808 referirte Arbeit und erklärt die Differenz der Ballin'schen Resultate von den in der Greifswalder Klinik erzielten mit ungenauer Ausführung des von Martin angegebenen Verfahrens. R. bespricht sodann die einzelnen Vorschriften des genaueren und begründet dieselben und kommt zum Schlusse, dass das Martin'sche Verfahren einen grossen Fortschritt bedeute und bei richtiger Technik gute Resultate gäbe.

2) Riedinger - Brünn: **Sectio caesarea Porro bei übermässig entwickelter abgestorbener Frucht.**

Es handelte sich um eine ältere Primipara mit normal weitem Becken. Nach constatirtem Fruchttode trat Fieber auf. R. machte Muttermundsincision, dann Perforation, versuchte erfolglos zu extrahiren und entschloss sich endlich trotz aller unangenehmen Nebenumstände zum Kaiserschnitt. Der incidirte Uterus sah an seiner Innenfläche ganz schwarz aus und blieb ganz schlaff, so dass die Totalamputation angeschlossen wurde. Die macerirte Frucht zeigte Riesenwuchs, war über 6200 g schwer. Die Schwangerschaftsdauer betrug etwa 303 Tage. Der Fall verlief für die Mutter günstig.

3) Kreisch - Koblenz: **Zur Casuistik der Missbildungen der weiblichen Genitalien.**

In dem interessanten Falle handelt es sich um einen angeborenen Defect der gesammten inneren Genitalien. Die äusseren Genitalien waren normal, durchaus weiblicher Gesammttypus. Dort, wo man das Hymen zu suchen gewohnt ist, wird der Introitus vaginae durch ein solides Gewebsband abgeschlossen. Das Vestibulum vaginae ist vom Orificium ani durch einen hohen Damm getrennt. In den Leistencanälen keine Resistenzen. Fehlen der Vagina und der übrigen Genitalien wurde durch Exploration per anum constatirt. Die Patientin kam zum Arzt, um zu fragen, ob sie heirathen dürfe. K. verweigerte den Eheconsens.

Werner - Hamburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 51, Heft 1.

1) Escherich: **Epidemisch auftretende Brechdurchfälle in Säuglingsspitälern.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz.)

Unter dem Einfluss der Lehre von dem zeitlichen Zusammenfallen der grössten Sterblichkeit künstlich genährter Säuglinge mit den Maximaltemperaturen der Sommermonate wurde als einzige Todesursache das Eintreten von Gährung und Zersetzung der Kuhmilch im Magendarmcanal des Säuglings angesehen. Giftige Zersetzungsproducte wies allein Vaughan nach. In Folge dieser einseitigen Auffassung ging Widerhofer's verdienstvolle klinische Eintheilung der Verdauungsstörungen des Säuglings verloren, nur graduell sollten dieselben verschieden sein bei gemeinsamer Aetiologie. Die Feststellung sehr bösartiger, offenbar ansteckender Brechdurchfälle in Findelhäusern (Epstein, Widerhofer), die Spitalkachexie der Säuglinge (Henoch), die Beobachtung der Diarrhée verte (Hajem-Lesage) und schliesslich die von Rossi, Finkelstein und Escherich selbst genau untersuchten Spitalepidemien erhoben die Annahme specifischer infectiöser und contagiöser Darmerkrankungen des Säuglings zur Gewissheit. Heubner und E. mit ihren Schülern förderten seit 1897 die Kenntniss derselben und stellten entsprechende Forderungen an die Säuglingsspitäler.

Ausser seiner Streptococcenenteritis und Colicolitis stellt nun E. das Krankheitsbild einer schweren Epidemie fest, die im Spätherbst 1898 seine Säuglingsabtheilung verwüstete. Zwar handelte es sich nicht um eine aetiologisch einheitliche Erkrankung, allen Fällen aber war gemeinsam das klinische Bild schwerster Brechdurchfälle und der Nachweis der „blauen Bacillose". Zum Verständniss der Erkrankung ist die Einsicht in die Arbeit selbst nöthig, die durch die nächste Arbeit Moro's ergänzt wird.

Die Epidemie erlosch mit der radicalen Desinfection der Säuglingsstation.

2) Moro: **Ueber den Bacillus acidophilus n. spec. Ein Beitrag zur Kenntniss der normalen Darmbacterien des Säuglings.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz.)

Nach einer Besprechung der physiologischen Aenderung der Flora des Säuglingsstuhles abhängig von der Nahrung, wie sie Escherich gelehrt, berichtet M. über „Culturversuche und Isolirung der gramisch färbbaren Bacillen des Brustmilchstuhles", welche die Identität des „blauen Bacillus" mit dem Bact. coli beweisen und geht dann zur „Charakteristik des Bacillus acidophilus" über. Färbung, Wachsthum und Morphologie weisen ihn den Streptothricheen zu, er ist also dem Diphtherie- und Tuberkelbacillus nahe verwandt. Er ist nicht pathogen. Angaben über „Vorkommniss, Herkunft und Lebensbedingungen des Bacillus acidophilus" bilden den Schluss der Mittheilung.

3) Siegert: **Vier Jahre vor und nach der Einführung der Serumbehandlung der Diphtherie. Auf Grund von 37 operirten Fällen von Larynxdiphtherie im Kindesalter.** (Mit 13 Tabellen und 23 Curven.)

Der I. Theil untersucht die Leistungen der Serumbehandlung der Diphtherie. Nur die schwersten, eindeutigen Fälle, also die wegen Larynxdiphtherie operirten, können ein zutreffendes Bild geben, wenn grösste Zahlen aus gleichen Perioden vor und nach der Serumeinführung verglichen werden. Desshalb wurde brieflich das ganze operirte Material der grösseren Städte Deutschlands und Oesterreich-Ungarns gesammelt und an der Hand von 42 000 Diphtheriefällen aus einer beschränkten Anzahl von Kinderspitälern und 37 000 operirten Fällen von 1890—1898 wird nachgewiesen, welche einschneidende Veränderung in der Mortalität der Diphtherie eingetreten ist. Da ferner durch frühzeitige Anwendung des Serums ein Fortschreiten der Erkrankung vom Rachen auf den Larynx nachweislich meist verhütet wird, gerade die operirten Larynxdiphtherien aber die hohe Mortalität der Diphtherie bedingen, wird bei allgemeiner frühester Serumanwendung in maximalen Dosen — mindestens 1500 Im.- Einheiten — die Sterblichkeit der Diphtherie noch weiter zurückgehen. S. fordert energisch die principielle Anwendung des Serums in jedem, selbst zunächst nur verdächtigen Falle, eventuell gemäss einer einzuführenden Gesetzesbestimmung. Der II. Theil handelt „Ueber die Leistungen der Tracheotomie und Intubation bei der Larynxdiphtherie im Kindesalter". Die bedingte Intubation in geeigneten Fällen, neben der Tracheotomie in schweren Fällen ergibt die gleichen Resultate wie die alleinige Tracheotomie, welche vorläufig wie vor der Einführung des Serums noch Unübertroffenes leistet. Die principielle primäre Intubation ist theoretisch und praktisch zu verwerfen, bei unzureichendem Erfolg der Intubation hat die secundäre Tracheotomie möglichst früh zu folgen. In Oesterreich-Ungarn allgemein verbreitet, wird die Intubation von den chirurgischen Universitätslehrern Deutschlands noch fast ausnahmslos abgelehnt. (Autoreferat.)

4) Gregor: **Ueber die Berechtigung des Aderlasses bei Säuglingen zu therapeutischen Zwecken.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.)

Mittheilung einer Venaesection wegen schwerer beiderseitiger Pneumonie bei einem Kind von 6½ Monaten. Entleerung: 18 ccm. Heilung.

5) Idem: **Casuistischer Beitrag zur Frage der erregenden Wirkung des Alkohols.** (Aus der gleichen Klinik.)

Interessante Mittheilung einer acuten Alkoholvergiftung durch Einathmung der Dämpfe eines Alkoholverbandes nach Buchner bei Pneumonie bei dem Kinde der vorausgehenden Mittheilung, wie sie bisher noch nicht veröffentlicht ist. Es werden 17 Fälle von Alkoholvergiftung im Kindesalter aus der Literatur in 3 Gruppen geordnet: 1. Verlauf unter dem Bild tiefen Comas, 2. Krämpfe nach 9—11 stündigem Stadium der Lähmung, 3. Stadium der Lähmung von einem späteren der Krämpfe nicht abzugrenzen. Die Krämpfe, wo sie vorkommen, sind nicht als von reinem Alkohol bedingte anzusehen, sondern können durch Verunreinigungen desselben oder auf reflectorischem Wege entstehen.

Literaturbericht. Besprechung.

Siegert-Strassburg.

Virchow's Archiv. Bd. 159. Heft I.

1) **Zum neuen Jahrhundert.** Ein Gruss von Rudolf Virchow.

Der Säculararticel des Altmeisters der Pathologie behandelt in der bekannten lichtvollen Weise eine grosse Anzahl schwebender Fragen der Medicin. Organ-(Parenchymsaft-)Therapie, Serumtherapie, die physiologisch-pathologische Werthung der Intercellularsubstanzen und Zellen, Entzündungslehre, die Stellung der Bacteriologie in der Pathologie, Immunität und neueste Humoralpathologie passiren Revue; dazwischen zahlreiche Bemerkungen über heutige und alte Gedanken in der Medicin, Naturheilkunde, medicinische Terminologie u. a. Möge der Leser sich selbst überzeugen, dass auch die reizvolle Schreibweise Virchow's ebenso die alte geblieben ist wie die strenge Klarheit der Gedanken, die von jeher Virchow'sche Darstellungen auszeichnete!

Der folgende Aufsatz bringt ein denkwürdiges Actenstück aus der Zeit „vor" der pathologischen Anatomie und Physiologie als selbständige Wissenschaft:

2) R. Virchow: **Ein alter Bericht über die Gestaltung der pathologischen Anatomie in Deutschland, wie sie ist und wie sie werden muss.**

Mit berechtigtem Stolze weist Virchow Angesichts des hier reproducirten Berichts über seine im Jahre 1846 ausgeführte Studienreise nach Prag und Wien darauf hin, dass er „im Geiste dasjenige schon lange vorgearbeitet hatte, was sich jetzt vollzogen" und vor Kurzem in der Begründung des neuen Berliner Pathologischen Museums einen monumentalen Ausdruck gefunden hat. Abgesehen von dem historischen Interesse des Schriftstücks haben manche Gedanken und Anregungen noch immer actuelle Bedeutung, speciell die Erörterung der Beziehungen zwischen Pathologie, angewandter Medicin und Physiologie.

3) A. Pappenheim: **Von den gegenseitigen Beziehungen der verschiedenen farblosen Blutzellen zu einander.**

I. Theil: Zur Begriffsbestimmung und Nomenclatur. Die morphologischen Kriterien des Zellalters der Leukocyten.

Angesichts der gegenwärtigen Confusion in der Nomenclatur der weissen Blutkörperchen unternimmt es der Autor, eine neue Eintheilung derselben zu geben. Dieselbe kann vorläufig — leider — nur eine streng morphologische sein. Pappenheim schlägt folgendes System vor:

I. Lymphocyten = nicht granulirte farblose Blutzellen; dieselben werden unterschieden in Makro- und Mikrolymphocyten, je nach Grösse und Beschaffenheit der Kerne.

II. Granulocyten = granulirte weisse Blutzellen, welche wiederum nach der Kernbeschaffenheit in Myelocyten und Leukocyten, s. str., nach der Art der Granulationen in die bekannten Unterabtheilungen zerfallen. (Sämmtliche Benennungen rein morphologisch, nicht histogenetisch!)

In allen Abtheilungen lässt sich das verschiedene Alter der Zellen in gleicher Weise aus der Beschaffenheit der Kerne abnehmen: Grosse runde Kerne in schmalem Zellleib = jüngste Formen, ausgesprochen polymorphe Kerne = älteste Zellen (karyosphärische, karyolobische, karyorrhektische Zellen).

4) O. Bender: **Beiträge zur Histologie der Dermatitis exfoliativa, nebst einer Bemerkung über Plasma- und Mastzellen.**

In 3 Fällen der seltenen Dermatitis exfoliativa neonatorum fanden sich mikroskopisch die Bilder verschieden hochgradiger Ernährungsstörung der Epidermis (vermehrte und unregelmässige Proliferation, Lockerung) mit ausgedehnter secundärer (traumatischer) Abhebung derselben, entzündlicher Reizung und zelligseröser Exsudation seitens der Cutis. Bacteriologische Untersuchung negativ. B. betrachtet als wahrscheinliche Ursache Innervationsstörungen trophischer oder vasomotorischer Natur (erbliche Disposition?). Plasmazellen fehlten jedesmal, die Mastzellen waren in 2 Fällen reichlich vorhanden.

5) J. Arnold: **Ueber Granulafärbung lebender und überlebender Gewebe.**

Nicht zu kurzem Referat geeignet.

6) P. Manasse: **Ueber multiple Amyloidgeschwülste der oberen Luftwege.**

2 Fälle. Die sehr interessante Untersuchung ergibt, dass neben den bisher beschriebenen primär amyloiden Tumoren (der Cornea und oberen Luftwege) auch solche vorkommen, die aus primären Sarkomen (Granulomen) durch secundäre Amyloidablagerung, erst in den Lymphgefässen, dann diffus im Bindegewebe, hervorgehen. Ueber das Verhalten des eingesprengten Knorpels (1. Fall) und der vorkommenden Riesenzellen s. Original. Der erste Fall betrifft multiple Geschwülste in Larynx und Trachea, der zweite solche im Kehlkopf, neben der Tonsille, am weichen Gaumen (die letzteren sämmtlich operativ entfernt; anscheinend ohne Recidive).

7) Tatiana Waschkewitsch: **Ueber grosszellige Herde in den Milzfollikeln bei Diphtheritis und anderen Affectionen.** Ausschliesslich von pathologisch-mikroskopischem Interesse.

8) C. Sacerdotti: **Ueber das Knorpelfett.**

Verfasser sucht die physiologische Bedeutung des bekannten Fettgehalts der Knorpelzellen zu ergründen. Er findet, dass dasselbe normal und constant auftritt, sich allmählich anhäuft und in der alternden oder stark geschädigten Zelle zur Resorption kommt, nicht aber bei gewöhnlicher Inanition.

9) E. Neumann: **Eine Notiz über Trockenpräparate von Spermatozoen.** Eugen Albrecht-München.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 1900. 44. Bd., 3. u. 4. Heft.

9) D. Gerhardt-Strassburg: **Ueber die Wirkungsweise der blutdrucksteigernden Substanz der Nebennieren.**

Aus Gerhardt's Versuchen geht hervor, dass die nach Nebennierenextractinjection eintretende Blutdrucksteigerung zwar hauptsächlich durch eine Wirkung auf die kleinen Gefässe hervorgerufen wird, dass aber daneben noch eine Wirkung auf den Herzmuskel besteht. Die an den Pulsen beobachtete Vaguswirkung erklärt G. in Uebereinstimmung mit Biedl und Reiner als eine Folge der Blutdrucksteigerung. An den Lungengefässen konnte G. wie Velich keine Drucksteigerung beobachten; an den Gefässen des Gehirns scheint eher eine Erweiterung einzutreten. Zu therapeutischen Versuchen mit dem Suprarenin ist man noch nicht berechtigt, da die Drucksteigerung äusserst rasch vorübergeht und dabei auch plötzliches Erlahmen der Herzthätigkeit eintreten kann.

10) A. Gross-Strassburg: **Ein Beitrag zur Kenntniss der pseudochylösen Ergüsse.**

Als Ursache des trüben Aussehens einer Ascitesflüssigkeit bei Magencarcinom konnte Gross Lecithin oder eine diesem sehr nahe stehende Substanz nachweisen. Das Lecithin dürfte als ein Product des Zellzerfalls aufzufassen sein.

11) H. Kionka-Breslau: **Entstehung und Wesen der „Vogelgicht" und ihre Beziehungen zur Arthritis urica des Menschen.**

Kionka macht uns mit der interessanten Thatsache bekannt, dass man bei Hühnern durch Fütterung reiner Fleischkost echte Gicht erzeugen kann. An den Gelenken und zwischen den Muskeln kommt es zu mächtigen Uratablagerungen, die aufbrechen und sich entleeren können; dabei verlieren die Thiere bald an Gewicht und sterben ausnahmslos nach längstens 8—10 Monaten. Ausser an Gelenken und Muskeln finden sich Uratablagerungen in verschiedenen anderen Geweben. Leber und Nieren zeigen häufig Degenerationsherde. Die Untersuchung der Excremente ergab als wesentlichsten Befund eine enorme Vermehrung der Harnsäure bis auf das Sechsfache des Normalen.

12) H. Kionka-Breslau: **Einfluss des Kalkes auf das physiologische Verhalten gichtkranker Hühner.**

Auf Grund der Beobachtung, dass seine nur mit Fleisch gefütterten Hühner sehr gierig nach Kalk waren, verfütterte K. neben Fleisch täglich 5 g gepulverte Eierschalen. Er vermuthete, dass durch diese Alkalidarreichung vielleicht die deletären Wirkungen der sauren Fleischnahrung aufgehoben würden. Doch gingen auch diese Hühner in gleicher Weise zu Grunde. Aus der Untersuchung der Excremente ging hervor, dass der Kalk die Verdauung und Resorption des Fleisches ausserordentlich beeinträchtigt. Mehrere Kalk-Hühner zeigten an den Gelenken Ablagerungen von phosphorsaurem Kalk.

13) Edw. S. Faust-Strassburg: **Ueber die Ursachen der Gewöhnung an Morphin.**

Die Gewöhnung an Morphin kann einmal durch eine Abstumpfung des Nervensystems gegen die Wirkung desselben stattfinden, so dass eine gegebene Menge des Giftes nicht mehr im Stande ist, denselben Grad der Wirkung wie früher hervorzurufen. Oder der Organismus gewinnt allmählich die Fähigkeit, das Morphin durch Umwandlung oder Zerstörung unwirksam zu machen. Zur Klärung der Frage rief F. bei Hunden acute und chronische Morphiumvergiftungen hervor und bestimmte das wieder ausgeschiedene Morphin, das sich nur in der Faeces, nicht im Harn findet, quantitativ. Er fand bei einmaliger acuter Vergiftung ca. 70 Proc. wieder; 30 Procent wurden vom Organismus zersetzt. Bei wiederholten Injectionen und allmählicher Steigerung der Gaben steigt die Fähigkeit des Organismus, Morphin zu zersetzen, regelmässig. Es kann zur Zerstörung der ganzen einverleibten Menge kommen, doch hat diese Fähigkeit des Organismus ihre Grenzen. Faust sieht in dieser gesteigerten Fähigkeit des Organismus, Morphin zu zerstören, die Ursache der Gewöhnung.

14) O. Riethus-Jena: **Beobachtungen über den Gaswechsel kranker Menschen und den Einfluss antipyretischer Medicamente auf denselben.**

Die unter Krehl's Leitung angestellten verdienstvollen, leider aus äusseren Gründen nicht abgeschlossenen Versuchsreihen beschäftigen sich mit der Beziehung der Oxydationsgrösse zur Temperaturhöhe bei Fiebernden, mit der Grösse des respiratorischen Quotienten im Fieber und mit dem Einfluss von Antipyreticis und kühlen Bädern auf den Gaswechsel des fiebernden Menschen. Die Versuche zeigen auf's Neue, wie ausserordentlich complicirt die in Betracht kommenden Vorgänge sind und es leuchtet ein, dass abschliessende Antworten auf die gestellten Fragen noch nicht verlangt werden können.

15) P. Farup: **Ueber eine einfache und genaue Methode zur quantitativen Bestimmung von Quecksilber im Harn.**

Die Methode muss im Original nachgelesen werden.

16) H. Hildebrandt-Berlin: **Ueber einige Synthesen im Thierkörper.**

Die Abhandlung eignet sich nicht zu einem kurzen Referat.

J. Müller-Würzburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1900. No. 30.

1) H. Senator-Berlin: **Zur Kenntniss und Behandlung der Anaemien.**

S. fordert für die Diagnose aetiologisch unklarer Anaemien vor Allem neben der Blutuntersuchung eine solche des Stuhles, ferner die Feststellung der motorischen und chemischen Function des Magens. Schwere Anaemien entstehen besonders auch bei bösartigen Geschwülsten der Knochen und des Knochenmarks. Die Ursache der Chlorose wird jetzt vielfach in Störungen des Darmcanals gesucht. Sind solche vorhanden, so wirkt oft besser als Eisen die Salzsäure oder alkalisch-muriatische Säuerlinge, deren erste Portionen gewärmt zu reichen sind. Salinische Eisenwässer werden meist gut ertragen. Zu empfehlen ist das pyrophosphorsaure Eisenwasser.

Bei ausgesprochen „nervösen" Erscheinungen bevorzugt S. die Tinct. ferr. chlorat. aether., bei Neigung zu Magenkatarrhen das Eisensalmiak. Schwitzcuren wendet S. bei Chlorose mit Erfolg an, während er den Aderlass für mindestens entbehrlich hält. Bei der Behandlung der progressiven perniciösen Anaemie hat Verfasser manchmal Besserungen gesehen durch grosse Arsen-Chinindosen. Das Wesen der Anaemia montana, der Bergkrankheit, liegt in dem verminderten O-Gehalt des Blutes.

2) W. Seiffer-Berlin: **Ueber Migräne mit recidivirender Augenmuskellähmung.**

Verfasser beschreibt einen Fall (cfr. auch die Abbildungen im Original!) in dem ein 49 Jähriger, erblich belasteter Tapezierer seit seinem 8. Jahre an ca. 30 Jahre an typischer Migräne litt, die sich auf seine Kinder vererbte; dann hatte er 4 Jahre hindurch eine mit den Migräneanfällen recidivirende Oculomotoriusparese, die seit 6 Jahren dauernd wurde. Ein Tumor oder eine andere intrakranielle Erkrankung ist ausgeschlossen, ein Zusammenhang mit der Migräne, resp. den zu Grunde liegenden Circulationsstörungen dagegen anzunehmen.

3) Pannwitz-Berlin: **Die planmässige Schwindsuchtsbekämpfung in Deutschland.**

Die interessanten Ausführungen des Verfassers sind zu kurzem Auszuge nicht geeignet.

4) P. K. Pel-Amsterdam: **Die Aetiologie und Therapie der Tabes dorsalis.** (Säcularartikel.)

P. betont vor Allem die Mannigfaltigkeit der zur Tabes führenden causalen Momente. Im Ganzen erscheint als sicher, dass die Tabes haematogenen toxischen Ursprunges ist und es sich um Wirkungen auf sonst bereits geschädigte Zellencomplexe handelt. Erkältungen und Ueberanstrengungen bewirken für sich keine Tabes. Bezüglich der Syphilis steht P. auf dem Standpunkte, dass ein Zusammenhang derselben mit der Tabes bestehen muss, wofür eine Reihe von Gründen in's Feld zu führen sind. Vorbereitend für die Tabes wirken die durch die Cultur gesetzten starken Beanspruchungen des Nervensystems. Es ist merkwürdig, dass die Tabes gerade am häufigsten nach sogen. harmlosen Fällen von Syphilis auftritt. Der Tabeskranke soll leben wie ein vernünftiger Greis, einfach und ruhig. Antisyphilitische Behandlung ist nur relativ selten indicirt, schadet dagegen häufig direct. Besser ist JK zu verwenden. Strychnin kann einige Tabessymptome bessern. P. räth, von den Silberpräparaten Protargol zu versuchen; im Uebrigen bespricht er die bekannten Mittel. Die compensatorische Uebungstherapie vermag oft gute Erfolge zu zeitigen.

5) O. Israel-Berlin: **Zur Pathologie der krankhaften Geschwülste.** (Schluss.)

Der umfangreiche Säcularartikel eignet sich nicht zum kurzen Referate. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift. 1900. No. 29.

1) Marx: **Zur Theorie der Pasteur'schen Schutzimpfung gegen Tollwuth.** (Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin.)

Das Zustandekommen der Immunität in Folge der Pasteur'schen Schutzimpfung erfolgt in der Weise, dass das lebende, aber durch die Kaninchenpassagen modificirte Wuthvirus in Folge seiner dem menschlichen Organismus gegenüber herabgesetzten Resistenz abgetödtet wird, ehe es das Centralnervensystem erreicht. Der nun frei werdende Inhalt der abgetödteten und der Auflösung verfallenden Wuthmikroben übt den nothwendigen, die Immunität hervorrufenden Reiz auf die Organe aus, welche dazu berufen sind, die specifischen Antikörper der Lyssa zu produciren. Einen weiteren Beweis für die Richtigkeit dieser Theorie liefern die von M. an Affen angestellten Experimente.

2) Camillo Terni und Ivo Bandi: **Bereitung der antipestösen Lymphe aus dem peritonealen Exsudat der inficirten Thiere.** (Aus dem städtischen hygienischen Institut in Messina.)

Die Autoren stellten aus dem Peritonealexsudat inficirter Kaninchen und Meerschweinchen ein Impfserum dar, das gegenüber dem Haffkin'schen den Vorzug eines früheren Eintretens der Immunität (bereits nach 4—5 Tagen statt erst nach 10—12 Tagen) und längerer Wirksamkeit (über zwei Monate) besitzt, sowie die weiteren Vortheile einer verhältnissmässig einfachen Darstellungsweise und der Vermeidung irgendwie stärker auftretender Reactionserscheinungen. Die Dosis für den Erwachsenen beträgt 2—2,5 ccm, für Kinder 1—1,5 ccm.

3) G. Möller: **Bericht über die Influenzaepidemie im Februar 1900 in der geburtshilflichen Klinik in Greifswald.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Greifswald.)

Interessante Mittheilungen über den Einfluss der Influenzainfection auf die Gravidität, Eintritt und Verlauf der Geburt und des Wochenbettes. Die Beobachtungen stimmen zum grossen Theil mit den von Amann gemachten überein. (S. Münch. med. Wochenschr. 1890.)

4) W. Scholtz: **Untersuchungen über die parasitäre Natur des Ekzems.** (Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Breslau.) (Schluss folgt.)

5) Hans Ury: **Casuistische Beiträge zur Tetanie und den anderen tonischen Krampfformen bei Magendilatation.** (Aus der Privatklinik für Magen- und Darmkrankheiten von Dr. J. Boas in Berlin.) (Schluss folgt.)

6) **Oeffentliches Sanitätswesen:**

Arthur Schlossmann-Dresden: **Ueber Milch und Milchregulative.** (Schluss folgt.) F. Lacher-München.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXX. Jahrg. No. 14.

Friedrich Müller-Basel: **Neuere Wandlungen im ärztlichen Stande.**

In der schönen Rede wird nachdrücklich auf die Bedeutung des Hausarztes hingewiesen, dann auf die Nothwendigkeit einer besseren Ausbildung in der Technik, einer Erziehung zum medicinischen Denken.

Hinsichtlich der socialen Wandlungen wird im Anschluss an die deutschen Gesetze die Krankenversicherung (die freie Arztwahl), die Unfallversicherung (in der Schweiz ist die Versuchung zur Simulation noch grösser, weil der ganze verlorene Arbeitsverdienst, und zwar durch Capitalabfindung, entschädigt wird), die Invaliditäts- und Altersversicherung (ihre Beziehung zu den Volksheilstätten) besprochen. Für die schlechte Lage der Aerzte kann nicht das Krankencassengesetz verantwortlich gemacht werden. Die richtige Hilfe ist: Arzt hilf dir selbst, durch besseren collegialen Zusammenhalt, durch ideale Standesauffassung, als Beruf, nicht als Erwerbszweig.

R. Hottinger: **Bemerkungen zum Katheterismus bei einigen Formen prostatischer Harnverhaltung und zur Katheterisilisation.** (Schluss.)

Eine absolute Indication bildet die acute Harnverhaltung (der Katheterismus soll, wenn nöthig, mehrmals täglich wiederholt werden). Bei schwieriger Passage, fieberhafter Cystitis ist der Verweilkatheter angezeigt.

Bei chronischer, unvollständiger Harnverhaltung mit Blasenüberdehnung (Urinintoxication) ist es geradezu von vitaler Bedeutung, rechtzeitig zu katheterisiren; dabei ist besonders auf Asepsis zu sehen und nur etappenweise der Urin abzulassen.

Für die Behandlung der Katheter empfehlen sich (nichtfettige) Schmiermittel (Glycerin oder Seife mit Bor oder Carbol), zur Desinfection das Einlegen in 1 prom. Sublimatglycerin (nach Wolff-Karlsruhe) mit nachfolgender Abspülung. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 29. 1) A. Schudmak und J. A. Vlachos-Wien: **Ein Fall von Abdominaltyphus mit posttyphöser Schilddrüsenvereiterung.**

Bei dem 30jährigen Kranken, der bereits fieberfrei geworden war, entwickelte sich eine Schwellung der vorhandenen Struma, nachdem die Leukocytenzahl beträchtlich angestiegen war. In dem durch Punction entleerten Eiter wurden bacteriologisch Typhusbacillen nachgewiesen. Es handelt sich hiebei offenbar um eine Typhusmetastase. Die eitererregende Wirkung der Typhusbacillen ist schon mehrfach, wie auch hier, nachweisbar geworden. Durch Impfung der im Eiter gefundenen Typhusbacillen auf Kaninchen gelang es den Verfassern, bei denselben an den Injectionsstellen Abscesse zu erzeugen. Die mitgetheilten Thierexperimente führten zu dem Schlusse, dass die eitererregende Eigenschaft des Typhusbacillus nicht von seiner Virulenz abhängig ist. Zu bemerken ist das Auftreten der Leukocytose, so bald der typhöse Process sich im obigen Falle peripher localisirt hatte.

2) O. Marburg-Wien: **Zur Kenntniss der mit schweren Anaemien verbundenen Rückenmarksaffectionen.**

Verf. theilt den mikroskopischen Befund am Rückenmarke eines 60jährigen Schauspielers mit, der unter den Erscheinungen schwerer Anaemie und terminaler Pneumonie gestorben war. Klinisch hatten neben der Anaemie Paresen und Paraesthesien bestanden, sowie Verlust der Reflexe. Die Beschreibung der erhaltenen histologischen Bilder aus Gehirn, Rückenmark, peripheren Nerven, ist zu detaillirt, um hier angeführt werden zu können.

3) R. Breuer-Wien: **Beitrag zur Aetiologie der Base-dow'schen Krankheit und des Thyreoidismus.**

In erster Linie beschreibt Verf. folgenden Fall: Bei einem 43jährigen, vorher gesunden, nicht nervösen Mann entwickelte sich im Anschluss an eine acute, durch Staphylococcus bedingte abscedirende Thyreoiditis ein typischer, schwerer Morb. Basedowii mit wohlausgebildeten Augensymptomen; nach 1½ Jahren Exitus letalis, bei der Section ergibt sich diffuse Hyperplasie der Schilddrüse. Der Symptomencomplex war hier zweifellos thyreogen entstanden, besonders auch der Exophthalmus. Br. neigt zu der Annahme, dass die gewöhnlichen Fälle von Morb. Basedowii ebenfalls thyreogen, auf Grund einer congestiven Hyperaemie der Schilddrüse entstehen. Dann beschreibt Verf. 4 weitere Fälle, durchweg ältere Personen mit alter Struma betreffend, bei denen sich unter mässiger Joddarreichung ein als Thyreoidismus aufzufassender Symptomencomplex entwickelte, während vor der Jodtherapie kein Anzeichen von Basedow bestand. 5 andere Fälle zeigten nach Jodtherapie die Entwicklung eines classischen Basedow mit wohl ausgeprägten Augensymptomen; darunter sind 3 Fälle, welche vorher keine Spur von Morb. Basedow dargeboten hatten. Hier handelte es sich fast durchweg um jüngere weibliche Personen. Es empfiehlt sich also nicht, ältere strumöse Personen ohne Controle mit Jod sich behandeln zu lassen. Verf. bespricht sodann eingehend die Theorie des Zusammenhanges dieser Störungen. Es scheint die durch Jod angeregte Schilddrüsenresorption die Ursache des Jod-Thyreoidismus und Jod-Basedow zu sein. Dr. Grassmann-München.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Berlin.** April bis Juni 1900.

15. Ullmann Oscar: Die Rhinologie des Galen. I. Th.
16. Mannheim Martin: Ueber Albuminurie unter der mercuriellen Schmiercur.
17. Jogichess Martin: Das Auftreten von Stechapfelformen an den rothen Blutkörperchen unter krankhaften Verhältnissen.

Universität **Greifswald.** April 1900 (nachträglich geliefert).

7. Tschötschel Kurt: Zur Statistik der Echinococcenkrankheit in Vorpommern (Casuistik von 38 Fällen von Echinococcen in der Zeit vom August 1895 bis April 1900.

Juni 1900.

8. Silberborth Wilhelm: Ueber Reiskörperhygrom der Bursa subdeltoidea.

Universität **Halle.** Juni 1900.

4. Foerster Walter: Ueber Sarkom in Folge Trauma.
5. Günther Ernst: Ueber Kiemengangscysten.
6. Worm Edgar: Blasenblutungen nach künstlicher Entleerung einer chronisch gefüllten Harnblase.

Universität **Königsberg i. Pr.** April 1900.

14. Prang Gustav: Ein Fall von Fibromyom, vom Ligamentum rotundum uteri ausgehend.
15. Steltner Paul: Ueber Combination von Carcinom mit Prolaps.
16. Lehder Max: Ueber die Behandlung der Hydrocele testis mit besonderer Berücksichtigung der von Winkelmann angegebenen Operationsmethode.
17. Heimbucher Carl: Ueber Indication und Prognose der manuellen Placentarlösung.

Mai 1900.

18. Hantel Richard: Zur Statistik der Placenta praevia. 123 Fälle aus der Königsberger Universitäts-Frauenklinik.
19. Mertens Victor E.: Experimentelle Beiträge zur Frage der knöchernen Deckung von Schädeldefecten.
20. Schneider Walter: Ueber angeborene Speiseröhrenverengerungen.
21. Wengel Otto: Ein neuer Beitrag zur Lehre von der Porencephalie.

Juni 1900.

22. Hoppe Fritz: Ueber Incubations- und Latenzzeit bei Syphilis.
23. Simon Walter: Zur Kenntniss der Zuckergussleber.

Vereins- und Congressberichte.

Mittelfränkischer Aerztetag.

zu Fürth am 30. Juni 1900.

(Eigener Bericht.)

Der Mittelfränkische Aerztetag 1900 fand am 30. Juni in Fürth statt; derselbe war gut besucht; nach einer Reihe wissenschaftlicher Vorträge vereinte ein Diner im Hotel National die Gäste; nach demselben schloss eine gesellige Zusammenkunft in der Stadtparkrestauration den Tag.

Die Vorträge bei der Versammlung waren folgende:

1. Herr Reitzenstein-Nürnberg: **Zur Klinik der Speiseröhrenerkrankungen, mit Demonstration.**

Vortragender weist auf die Wichtigkeit der Oesophagoskopie in therapeutischer und diagnostischer Beziehung hin und demonstrirt 3 interessante Fälle von Speiseröhrenerkrankung.

1. Eine Hacker'sche Magenfistel, seit über ¼ Jahr vortrefflich functionirend. Dieselbe wurde wegen einer im Anschluss an eine Säurevergiftung (Tetamen suicidii) entstandenen, cicatriciellen Atresie der Speiseröhre bei einem 20jähr. Mann angelegt (Dr. Heinlein). Es wurde versucht, im Oesophagoskop vom Mund und von der Magenfistel aus zu sondiren. Zum Zwecke der retrograden Oesophagoskopie war die Magenfistel in der linken Parasternallinie mit einem Durchmesser von 1¼ cm angelegt worden. Durch retrograde Sondirung gelang es allmählich bis 37 cm von der Magenfistel aus in die Speiseröhre vorzudringen, vom Mund bis 21 cm. Es soll, wenn sich Patient einverstanden erklärt, der Versuch gemacht werden, die noch restirende, undurchgängige, vernarbte Partie im Halstheil des Oesophagus nach vorausgegangener Oesophagotomie zu discidiren, um durch weitere methodisch fortgesetzte Sondirungen die Passage wieder völlig frei zu machen. Pat. verträgt selbst die schwersten Speisen, die er vorher kaut und gehörig einspeichelt und ist in ausgezeichnetem Ernährungszustand.

2. Fremdkörper in der Speiseröhre. Extraction im Oesophagoskop: und zwar handelte es sich um eine 3¼ cm lange und 1½ cm breite, feste, an dem einen Ende spitze Knochenplatte, die sich 22 cm von der Zahnreihe entfernt in der Speiseröhre festgespiesst hatte und das Lumen fast völlig abschloss. Vorangegangene Sondirungsversuche waren fruchtlos gewesen. Man sah im Oesophagoskop bereits Decubitalulcera-

tionen. Erst nach Drehung der Knochenplatte auf die Kante war es möglich, dieselbe mit der Oesophaguszange zu fassen und zu entfernen. Vollständige Heilung.

3. Fall. Tiefsitzendes Speiseröhrendivertikel bei einem 35jährigen Mann, 2½ Jahre bestehend, das oesophagoskopisch äusserst klar nachzuweisen war. Man sah 40 cm von der Zahnreihe entfernt im Oesophagoskop eine gleichmässige, rothe Fläche ohne respiratorische Verschiebung. Es war nicht möglich, das Oesophagoskop und Sonden weiter einzuführen. Beim Herausziehen des Instrumentes entstand bei 37 cm ein sectorenförmiger Schlitz, der bei 35 cm in eine andere Oeffnung überging. Diese neue trichterförmige Oeffnung zeigte respiratorische Verschiebung. Es gelang von hier aus bis in den Magen zu sondiren (57 cm tief mit harten Sonden), was vorher nicht möglich war. Das Divertikel fasste ca. 50 ccm. Der chemische Befund war charakteristisch: Mangel jeglicher Salzsäure im Divertikelinhalt, Vorhandensein freier Salzsäure im Mageninhalt.

Die ausführliche Mittheilung dieser Fälle erscheint später.

2. Herr **Mayer-Fürth**: **Angeborene Hüftluxation.**

Vorstellung eines 6jährigen Mädchens, dem vor 4 Jahren die rechte Hüfte nach Lorenz unblutig eingerenkt wurde mit so tadellosem Erfolg, dass nur ein etwas starkes Hervortreten des Trochanters findbar ist, vielleicht durch eine seichtere Gelenkpfanne bedingt, während sonst weder durch Untersuchung noch im Gang des Kindes eine Abnormität zu constatiren ist.

3. Herr v. **Rad**-Nürnberg: **Tabes dorsalis bei Kindern.**

In beiden Fällen lag Lues des Vaters vor, beim 2. Fall bot die Mutter des Pat. auch die Erscheinungen einer Lues cerebri. Der 1. Fall betrifft ein Mädchen von 11 Jahren. Die Symptome bestanden in Pupillenstarre, Opticusatrophie, conc. Gesichtsfeldeinschränkung, Störungen der Farbenperception, Westphal'schem, Romberg'schem Phänomen, Hypaesthesie und Hypalgesie an den Beinen, deutlicher Ataxie der Arme und Beine, lancinirenden Schmerzen und Paraesthesien der Beine. Die Blasenfunction war ungestört. Gleichzeitig fanden sich Rhagaden um den Mund und indolente Schwellung der Lymphdrüsen. Die Erkrankung begann vor 2 Jahren mit einer sehr rasch sich verschlimmernden Sehnervenatrophie.

Im 2. Fall handelte es sich um einen 9jährigen Knaben. Die Erkrankung begann mit Blasenstörungen (Erschwerung des Urinlassens und Incontinenz). Die weitere Untersuchung ergab leicht differente, etwas träger reagirende Pupillen, normalen Augenhintergrund, Westphal'sches und Romberg'sches Phänomen, keine besondere Ataxie, Hypaesthesie und Hypalgesie an den Beinen, sowie eine gürtelförmige hypaesthetische Zone um den Thorax. Die Aetologie, Symptomatologie und Differentialdiagnose der juvenilen Tabes werden kurz besprochen. (Der Vortrag soll anderweitig ausführlich veröffentlicht werden.)

4. Herr v. **Strümpell**-Erlangen: **Vorkommen und Diagnose von Gicht.**

Der Vortrag erscheint in der Münch. med. Wochenschr.

5. Herr **Gessner**-Erlangen: **Casuistische Mittheilungen mit Demonstration.**

Vorstellung eines 3wöchentlichen Kindes, nach dessen Geburt eine starke Cyanose der Hände und Füsse aufgefallen war. Diese ging schon am Tage nach der Geburt an den Füssen zurück, während an beiden Händen **Gangraen** auftrat, die an der einen Hand mit Verlust der Finger mit Ausnahme des Daumens, an der anderen Hand mit Verlust des kleinen Fingers und des Endgliedes des Ringfingers endete. Ausserdem wurden noch umschriebene Bezirke der Haut an beiden Händen gangraenös. Das Kind hat nur wenige Tage gefiebert und sich gut entwickelt. Die Aetiologie der Gangraen ist vollkommen unklar, jedenfalls war eine Verletzung bei der Geburt nicht anzuschuldigen.

6. Herr v. **Kryger**-Erlangen: **Erfahrungen bei Gallensteinerkrankungen.**

Wie allgemein umfangreichere Erfahrungen der Chirurgie bei Gallensteinkrankheiten erst in den letzten beiden Decennien gemacht worden sind, so sind auch an der chirurgischen Klinik Erlangen meist in den letzten Jahren Operationen wegen Gallensteinen vorgenommen worden. Im Ganzen waren es 18 Fälle. 1894 2, 1896 und 1898 je 1, 1899 9 und 1900 bereits 5. Gestorben sind 5 (1 Gallenblasenempyem, 1 Leberabscess., 1 Peritonitis, 1 Gallenblasencarcinom, 1 Cholangoitis.

Die Steigerung der Zahl von operativen Fällen ist auf die Förderung der Erkenntniss des Leidens zurückzuführen. Die Diagnose bildet leider noch in vielen Fällen erhebliche Schwierigkeiten. Nicht immer sind die entscheidenden Zeichen (Ikterus, Kolik, Vergrösserung und Empfindlichkeit der Gallenblase, Concremente im Stuhl) vorhanden oder deutlich erkennbar. Oft sind nur Zeichen (Schmerz im Leib und Erbrechen) da, die recht vieldeutig sind, vorzugsweise auf Magen- und Darmleiden deuten. Es empfiehlt sich daher, bei Beschwerden im Leib, die nicht durch einen bestimmten Befund an einem anderen Organ ihre Erklärung finden, stets an die Möglichkeit zu denken, dass Gallensteine die Ursache bilden. Für die Differentialdiagnose sind in Betracht zu ziehen, Störungen seitens des Magens und Darms, Wanderniere, Brüche, Genitalleiden.

Operative Eingriffe erscheinen angezeigt bei:

1. Sehr oft und kurz hintereinander auftretenden Koliken,
2. sehr heftigen Koliken,
3. dauerndem Ikterus,
4. Koliken, die mit hohen Fiebern einhergehen,
5. immerwährenden, wenn auch nicht besonders argen, jahrelangen Schmerzen im Epigastrium,

zur Diagnose.

Die Aufgaben der Operation sind einmal, den Grund des vorliegenden Leidens zu beseitigen, dann aber auch zu verhindern, dass das Leiden wiederkehrt. Ersteres gelingt regelmässig, allerdings sind mannigfache Eingriffe dazu nothwendig. In Betracht kommen a) ein- oder zweizeitige Cystostomie, jetzt wird allgemein die einzeitige Cystostomie bevorzugt, da sie mehr Sicherheit gewährt, wirklich alle Concremente zu entfernen; b) Cysticotomie; c) Choledochotomie; d) Anastomosen. Die Entfernung der Gallenblase ist als radicalstes Heilmittel wohl anzuerkennen, bietet aber immerhin noch so erhebliche Gefahren, dass man sie besser für sehr hartnäckige Fälle und Carcinom reservirt.

Die Erfolge sind bisher gut zu nennen, die Fisteln bedeuten durch ihr langes Bestehen keineswegs eine Gefahr, sie kommen eben schliesslich doch zur Heilung. Recidive sind bisher nur in einem Falle insofern beobachtet, als geringe Koliken eingetreten sind, die nach Erfahrungen Anderer auf noch bestehende Entzündung der Gallenblase zurückzuführen sind.

7. Herr **Frank**-Fürth: 1) Vorstellung eines Patienten, bei welchem ein in Folge einer septischen Phlegmone des r. Arms entstandener grosser Defect am Dorsum manus et antebrachii durch **Thiersch'sche Transplantationen** zur Heilung gebracht wurde; die letzteren wurden dem Oberarm entnommen und direct auf die desinficirten Granulationen verpflanzt; Resultat gut; die Modification empfiehlt sich schon wegen der Abkürzung des Verfahrens.

2) Ein 3½jähriges Kind mit hochgradiger **Rhachitis;** Schlüsselbeine, Ober- und Unterarme, Ober- und Unterschenkel zeigen halbkreisförmige Verkrümmungen; auf orthopädisch-chirurgischem Wege soll Besserung erzielt werden.

8. Herr v. **Forster**-Nürnberg: **Vaccineerkrankung des Auges.**

Vier Beobachtungen. In drei Fällen waren die Vaccinepusteln von einem frisch geimpften Kinde auf die Mutter oder Pflegerin des Kindes übertragen, in einem Fall auf die Schwester. Die Erkrankungen verliefen in zwei Fällen unter sehr schweren Erscheinungen. Die Pusteln sassen zum Theil am intramarginalen Theil der Lidkante, zum Theil in der Conjunctiva und am Limbus der Conjunctiva, die Hornhaut war stets frei; einmal waren die Lidränder durch Confluenz der Pusteln in stark eiternde Geschwürsflächen verwandelt. Sämmtliche Vaccineerkrankungen fallen in die heurige Impfperiode. Da Vaccineerkrankungen des Auges relativ selten sind, schliesst der Vortr., dass die Lymphe in diesem Jahre mit einer ganz ausserordentlichen Virulenz begabt gewesen sein müsse. Die Heilung der Vaccinepusteln ging rasch und glatt vor sich, eine Differenz gegenüber dem Heilungsverlauf an anderen Hautstellen war nicht vorhanden.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. Juli 1900.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

I. Demonstrationen.

1. Herr **Hess**: Demonstration eines Kranken mit **Dystrophia muscul. progress. adultorum.**

Bei einem 42jährigen, aus gesunder Familie (keine ähnlichen Erkrankungen auch bei den Geschwistern der Eltern, keine Epilepsie, keine Psychosen) stammenden, bisher gesunden Arbeiter (früher Müller, jetzt Gerber) entwickelten sich seit ca. ½ Jahr zuerst am Dors. manus dextr., dann sinistr., nach bläulicher Anschwellung desselben atrophische Zustände der Muskeln, welchen sich nach einer 4wöchentlichen Pneumonie im April d. J. pseudohypertrophische in anderen Muskeln gesellten, beginnend in den Rectis abdom. Es bestehen: Atrophien allein in den Extremitäten und zwar rechts mehr als links, nachzuweisen durch die sichtbare Vertiefung der Interossei der Füsse und Hände, besonders des Inteross. I der rechten Hand, zweitens durch die Maasse, welche einen um 1 cm geringeren Umfang der rechten Seite gegenüber der linken ergeben (nur am rechten Oberarm beträgt die Differenz 3 cm, da der linke Biceps pseudohypertrophisch ist) — zweitens Pseudohypertrophien in den Rectis abdom. (deren einzelne schwammigen Wülste durch die Inscript. tend. getrennt sind), in den Pectoral., Sternohyoid., Deltoid., Cucullar., Infraspinat., dem Splen. cap. und Biceps links. In der Glutaealgegend und an den unteren Extremitäten keine Hypertrophien. Gesicht unbetheiligt, stark gewulsteter Pannicul. adipos. auf beiden Seiten des Rückens. Function der Muskeln relativ gut erhalten, keine sensiblen Störungen, keine fibrillären Zuckungen, elektrische Reaction dem Grade der Atrophie entsprechend quantitativ herabgesetzt, keine EaR. Reflexe: Patellar- erhalten, langgezogen, Achillessehnen-, Triceps- (links besonders gut), Supinator- und Biceps- erhalten, ebenso Kitzelsohlenreflex. Die Harpunirung aus dem linken Delta ergab vollständige Fettdegeneration (Untersuchung noch nicht abgeschlossen, Dr. Delbanco).

Der Fall zeichnet sich aus:

1. Durch das späte Auftreten der Pseudohypertrophie im 43. Lebensjahr. Nach Seidel's Statistik von ca. 80 Fällen

entfallen nur 6 auf das Alter von 26—43 Jahr, die meisten (67) von 1—10 Jahr.

2. Durch das Fehlen der Heredität. Spontaner Fall mit zweifelhafter Aetiologie (Alkoholismus?, begünstigende Pneumonie).

3. Durch die Localisation. Beginn der Atrophien an der Peripherie der Extremitäten nach dem Duchenne-Aran'schen Typus, der Pseudohypertrophien in den Rectis abdom., Freibleiben der Waden, Oberschenkel- und Glutaealmusculatur.

4. Durch das Erhaltensein der Sehnenreflexe (? wie später).

Vortragender rubricirt den Fall unter die II. Form der Erb'schen Eintheilung der Dystrophien aus dem Jahr 1891, dabei mit Stembo andeutend, dass es fraglich erscheint, ob auch diese vereinfachte Zweitheilung sich aufrecht erhalten liesse.

Theoretisch und therapeutisch ist der negative Erfolg der Schilddrüsentabletten (von anderer Seite verordnet) erwähnenswerth.

2. Herr **Reiche** demonstrirt ein haselnussgrosses **Aneurysma in der Arteria iliocoecocolica des Pferdes,** bedingt durch **Strongylus armatus-Embryonen.**

II. Discussion über den Vortrag des Herrn **Rumpel: Topographisch-Anatomisches bei Pneumothorax und ungewöhnlichen Empyemformen.**

1. Herr Lenhartz stellt 1. zwei geheilte Empyemfälle vor, die in überraschend günstiger Weise mit dem Perthes'schen Apparat behandelt worden sind. Der erste Kranke — ein Streptococcenempyem bei Bronchiektasien — wurde zunächst in der gewöhnlichen Weise offen behandelt; als nach 26 Tagen noch keine wesentliche Verkleinerung der grossen Höhle erzielt war, legte L. den Perthesapparat an, mit dem nach 21 Tagen völlige Heilung erreicht wurde. Die besten Erfolge in mehreren Fällen sah L., wenn der Apparat schon einen Tag nach der Operation angelegt wurde.

Bei dem 2. Fall, den L. vorstellt, war völlige Heilung nach Schluss der Fistel am 18. Tage erreicht.

Der Apparat vereinigt die nach Ansicht des Vortragenden unbedingt nöthige offene Wundbehandlung und die dauernde Zugwirkung im Sinne des Bülau'schen Verfahrens vermittels geistreicher Benutzung der Bunsen'schen Wasserstrahlpumpe. Den Apparat lässt L. 2—3 Wochen — ohne jeglichen Verbandwechsel — liegen; statt des von Perthes empfohlenen luftdichten Abschlusses mit Gummiplatte und Bändern dichtet Vortragender die Fistel mit etwas Jodoformgaze und dünnen Unterlagen, die mit Collodium bestrichen werden. Auf diese Weise fallen die Schnürgurten ganz fort, die überflüssig sind und die Athmung in lästiger Weise hemmen.

2. zeigt Herr Lenhartz einen Kranken, bei dem ein mächtiges, die ganze linke Brusthöhle ausfüllendes tuberculöses Empyem zunächst weder durch Bülau, noch durch die folgende Rippenresection günstig beeinflusst werden konnte; vielmehr trat bei 5 Monate lang andauerndem hektischen Fieber stetiger Kräfteverfall ein und verminderte sich das Körpergewicht erheblich. Erst als L. in 2 Sitzungen (Anfangs Dec. 1899 und Jan. 1900) ausgedehnte Rippenresectionen (im Ganzen 160 cm Rippenstücke) gemacht hatte, und der Kranke im warmen Dauerbad behandelt wurde, erfolgte sofort ein Umschwung. Das Fieber hörte ganz auf und der Kranke nahm 22 Pfund an Gewicht zu. Die Höhle hat sich derart verkleinert, dass man jetzt nur noch einen handtellergrossen Brustwanddefect sieht, in dem das vom Herzbeutel umkleidete Herz pulsirt.

3. Herr Lenhartz berichtet über 2 Kranke mit eitriger Mediastinitis und betont die Schwierigkeiten der Diagnose dieser in den Büchern kaum beschriebenen Erkrankung. Die beiden Männer, die L. in blühendem Zustand vorstellt, kamen Ende vorigen Jahres in seine Behandlung. Beide erkrankten — sehr wahrscheinlich im Anschluss an eine Pneumonie — in schwerster Weise und boten eine eigenartige, mit der Spitze die linke obere Schlüsselbeingrube ausfüllende (dreieckige) Dämpfungsfigur dar, über der Schenkelschall und völlig aufgehobenes Athemgeräusch bestand. Nach Resection des medianen Theils der 3. Rippe und stumpfer Eröffnung erfolgte rasche Entleerung des eiterigen Exsudates — beide Male in etwa ½ Liter Menge — und ohne Ausbildung eines selbst beschränkten Pneumothorax rückte sofort der offenbar noch gut elastische linke Oberlappen nach und war alsbald wieder Vesiculärathmen zu hören. In beiden Fällen heilte der Abscess in wenigen (3—4) Wochen aus. Im 2. Falle bildete sich bei dem sehr fetten und schwerkranken — zunächst ausserhalb des Krankenhauses behandelten — Manne, der dauernde Rückenlage einnahm, noch ein extrapleuraler Abscess im hinteren Mediastinum aus, der 4 Wochen nach Eröffnung des vorderen Abscesses und nach Resection der 9. Rippe incidirt wurde und nach 6 Wochen ausheilte.

Die Diagnose wurde von L. in beiden Fällen durch die physikalische Untersuchung und Probepunction gestellt und dem Vortragenden ermöglicht, nachdem er im Sept. 1898 einen ähnlichen, durch grossen peripleuralen Abscess complicirten Fall verloren hatte. Hier glaubte er ein Empyem operirt zu haben; es zeigte sich aber, dass nur eine mächtige peripleurale Höhle eröffnet war, die durch Ueberlaufen eines grossen metapneumonischen Abscesses entstanden war, der zwischen Pericard und mediastinalem Pleurablatt begonnen, bis zur oberen Schlüsselbeingrube nach aufwärts vorgedrungen war und dann wieder abwärts das Zellgewebe zwischen Pleura und Rippenkorb durchwühlt hatte. Der Tod war in dem Fall 20 Stunden nach der Entleerung der Höhle plötzlich in Folge der Herzschwäche erfolgt.

2. Herr Rumpf erklärt sich mit der von Herrn Lenhartz gestellten Diagnose einverstanden und erwähnt, vereinzelt Abscessbildungen im Mediastinum selbst beobachtet zu haben. Ob man, wie Herr L. meint, in allen Fällen nach einer Empyemoperation einen wenn auch kleinen und localisirten Pneumothorax erhält, erscheint ihm auf Grund einer interessanten Beobachtung, die er gemacht hat, zweifelhaft. In diesem Falle resecirte er bei einem Empyem der linken Brusthälfte die VIII. Rippe; als er das Drainrohr einlegen wollte, stiess dieses gegen die sofort sich anlehnende Lunge, die sich in toto ausdehnte, wie percussorisch und und auscultatorisch nachgewiesen werden konnte. R. glaubt, dass in diesem Falle Verwachsungen zwischen Zwerchfell und Lunge bestanden, die dieses auffallende Phänomen verursachten. Zum Nachweis des Sitzes des Empyems empfiehlt R. in diagnostischer Hinsicht die Benutzung des Pectoralfremitus.

3. Herr Kümmell ist von der Zweckmässigkeit des Perthes'schen Apparates gleichfalls überzeugt, möchte aber doch die Benutzung nur solchen Aerzten empfehlen, die die nöthige Erfahrung mit demselben haben. Die Aspiration ist unter Umständen eine kolossale, so dass Blutungen und ähnliche unangenehme Zufälle sich ereignen können, so dass die Benutzung des nicht ungefährlichen Apparates nur bei sachgemässer Beaufsichtigung geschehen sollte. Bezüglich der von Herrn Lenhartz vorgestellten Fälle bemerkt er, dass er 2 ähnliche abgekapselte Abscesse, sogen. „retrocostale Abscesse" mit Erfolg operirt hat.

4. Herr Embden macht einige physikalische Bemerkungen über die verschiedene Wirkung der Bunsen'schen Wasserstrahlpumpe.

5. Herr Rumpel (Schlusswort). Werner.

Aus den italienischen medicinischen Gesellschaften.

Medicinische Gesellschaft zu Sassari.

In der Sitzung vom 23. März 1900 berichtet **Fermi** über die Befreiung der von **Malaria** heimgesuchten Stadt Sassari von der Mückenplage.

Es liessen sich alle Mücken erzeugende Herde feststellen: alle Höhlen, Tümpel, Teiche, Abzugsgräben und Bassins, wie eine topographische Karte der Stadt, in welcher alle diese Partien in genauer Weise eingetragen sind, ergibt.

Die Mückenlarven wurden 2 mal im Monat durch Petroleum zerstört. Die Mücken selbst in Höhlen und Cantinen durch Chlor und eine Mischung verschiedener Kräuter unter denen Chrysantemum, Baldrian, Calmus oder durch das sogen. Zanzolin von Celli und Casagrandi.

Die Resultate sollen vorzügliche gewesen sein und F. betrachtet das Problem der Mückenvernichtung für Städte, welche nicht eine allzu ungünstige Lage in ausgedehntem Sumpfgebiet haben, als gelöst (? Ref.). Die Kosten würden sich für eine Stadt von 50 000 Einwohner auf 1500 Lire belaufen.

In gleicher Weise gelang es Fermi und Tansini die kleine durch Malaria verseuchte Insel Asimara durch Vertilgung der Larven von Mücken zu befreien: es soll zu keinem Fall von primärer Malaria gekommen sein.

Dagegen war es Fermi nicht möglich, ein Mittel zu finden, welches die Mücken vertreibt: alle Versuche mit Camphorvaselin, Taback, Chrysantemum, Foenum graecum, Sublimat, Petroleum hielten die Thiere nur vorübergehend zurück. Wenn auch die Thatsache, dass es gegen Mückenstiche immune Menschen und Thiere gibt, zu weiteren Versuchen in dieser Richtung auffordert, so ist doch die Hoffnung, etwas zu erreichen, keine grosse. (Gazetta degli ospedali 1900, No. 45.)

Fälle von **gonorrhoischer Stomatitis** sind in der Literatur nicht allzu häufig. In der gleichen Sitzung theilt Colombini einen solchen Fall mit, in welchem der aetiologische Zusammenhang mit dem Diplococcus Neisser bacteriologisch sichergestellt werden konnte. Die Krankheit begann mit einem Gefühl von Trockenheit und Brennen im Munde, darauf folgte Speichelfluss, intensiver Schmerz, foetider Geruch, Unmöglichkeit zu kauen, Anschwellung der Zunge, grauweissliche Flecke von verschiedener Grösse überall auf der Schleimhaut mit schmierigem Belag. Bei geeigneter Behandlung Heilung innerhalb 8 Tagen.

Hager-Magdeburg-N.

Verschiedenes.

Die praktischen Aerzte in Jena haben an Herrn Prof. Dr. Stintzing nachstehende Adresse gerichtet:

Hochgeehrter Herr Professor!

Gestatten Sie, dass die hiesigen praktiçirenden Aerzte anlässlich der Angriffe, welche in letzter Zeit öffentlich gegen Sie als den Leiter der Medicinischen Klinik gerichtet worden sind, Ihnen die Versicherung unserer nach wie vor ausgezeichneten Hochachtung und Verehrung für Sie als klinischen Lehrer und vortrefflichen, in jeder Beziehung humanen, theilnehmenden Arzt, hiermit aussprechen. Wir missbilligen auf das Schärfste die voreiligen Auslassungen der Presse, das kritiklose Aburtheilen des Falles durch sonst vorurtheilsfreie Zeitungen und sogar durch Collegen, ohne dass dieselben sich die Mühe genommen hätten, sich über den Fall in seinem ganzen Verlauf erschöpfend zu informiren. Wir wissen, dass Sie, geehrter Herr Professor, nicht lediglich zu Experimentirzwecken, sondern nur aus Interesse für das Wohl des Kranken

sich bestimmen lassen, entsprechende Curen vorzunehmen und stets in wohlwollendster, rücksichtsvoller Weise das kranke Individuum nicht als blosses Demonstrations- und Versuchsobject ansehen; die grosse Anhänglichkeit und dankbare Verehrung all' Ihrer Patienten sind sprechende Beweise dafür.

Mit dem Wunsche, dass Sie uns praktischen Aerzten wie bisher mit collegialer Liebenswürdigkeit ein berathender Freund und den leidenden Mitmenschen ein theilnehmender, fürsorglicher Arzt und Helfer bleiben mögen, verbleiben in Hochschätzung und Verehrung

Die hiesigen Collegen:

Dr. Eichhorn. Dr. Falkner. Dr. Giese. Dr. Graf. Dr. Hergt. Dr. Matthes. Dr. Siebert. Dr. Weinert.

Jena, den 4. Juli 1900.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 106. Blatt der Galerie bei: Geheimrath Professor Dr. August v. Rothmund. Vergl. den Text auf Seite 1082.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 31. Juli 1900.

— Am 1. August begeht der Begründer und langjährige Vorstand der Münchener Universitäts-Augenklinik, Herr Geheimrath Prof. Dr. August v. Rothmund, seinen 70. Geburtstag, mit welchem er, wie schon früher gemeldet, von seiner Lehrthätigkeit zurücktritt. Aus diesem Anlass fand am 25. Juli im Hörsaal der Augenklinik eine Abschiedsfeier statt, zu welcher ausser den Assistenten und Schülern des Jubilars auch Se. Königl. Hoheit Dr. Prinz Ludwig Ferdinand, sowie Vertreter der medicinischen Facultät, des Krankenhauses und der Stadtvertretung, des ärztlichen Vereines und des bayerischen Frauenvereines vom Rothen Kreuz erschienen waren, die mit warmen Worten dem Scheidenden den Dank und die Anerkennung für sein vielseitiges aufopferndes und ersprissliches Wirken im Dienste der Humanität, und ihre Wünsche für das wohlverdiente Otium cum dignitate aussprachen. v. Rothmund's Dank klang aus in die Mahnung an seine Schüler, nicht zu vergessen, dass der Kliniker und Arzt vor Allem auch Mensch sein müsse, dessen erste und wichtigste Aufgabe es im ganzen Leben sei, den Kranken zu helfen. — Mit Geheimrath v. Rothmund scheidet eine marcante Persönlichkeit aus dem Lehrkörper der Universität und dem öffentlichen Leben unserer Stadt. An anderer Stelle dieser Nummer findet sein Wirken und seine Verdienste eingehende Würdigung. Hier seien nur noch einmal dem Jubilar, dem hochverdienten und hochverehrten Lehrer und Menschenfreunde die herzlichsten Glückwünsche dargebracht; möge ihm vergönnt sein, noch lange Jahre in körperlicher und geistiger Frische sich der Ruhe zu erfreuen.

— Studienkostenentschädigung für Militärärzte. Gleichwie in Preussen, Sachsen und Württemberg stehen nach dem Etat für 1900 auch der bayerischen Militärverwaltung Mittel zur Verfügung, um Aerzten, die sich der militärärztlichen Laufbahn widmen, eine Entschädigung für Studienunkosten und zwar für jedes Jahr einer bis zu 5 Jahren sich erstreckenden Dienstverpflichtung 300 M. zu gewähren.

— Das Deutsche Reichscomité zur Förderung des Besuches des X. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie, welcher vom 10. bis 17. August d. J. in Paris stattfinden wird, theilt Folgendes mit:

In dem auf der Pariser Ausstellung befindlichen deutschen Bierrestaurant (Sedlmayr) ist für die Dauer des Congresses für die deutschen Theilnehmer desselben ein besonders abgegrenzter Raum reservirt. Das Restaurant liegt an der Avenue Suffren, und zwar ungefähr in der Mitte zwischen dem Congresspalast und den Hygieneausstellungen der fremden Länder, sowie in unmittelbarer Nähe der Ausstellung für wissenschaftliche Instrumente.

Der Herr Präsident der französischen Republik wird zu Ehren der Mitglieder des Congresses am 9. August Abends ein Fest veranstalten.

— Pest. Türkei. Die Zahl der in Smyrna vom 7. Mai bis 9. Juli festgestellten Erkrankungen (Todesfälle) belief sich auf 17 (6). Die zuletzt beobachteten Krankheitsfälle hatten sich bösartiger als die früheren erwiesen. In Djeddah gelangten vom 26. April bis 9. Juli 81 Pesttodesfälle zur Anzeige. — Aegypten. In der Woche vom 30. Juni bis 6. Juli wurden in Port Said 3 Neuerkrankungen und 2 Todesfälle, in Alexandrien je 1 Erkrankung und Todesfall festgestellt. — Britisch-Ostindien. In der Stadt Bombay ist in den 4 Wochen vom 20. Mai bis 16. Juni die Zahl der Erkrankungen von 315 auf 208, 168 und 138, die Zahl der Pesttodesfälle von 212 auf 134, 133 und 95 stetig gesunken. Bis zum 13. Juni hatten insgesammt 197 742 Impfungen mit Pestserum stattgefunden. — Neu-Süd-Wales. In Sydney einschliesslich der Vorstädte wurden vom 27. Mai bis 2. Juni 3 Pesttodesfälle festgestellt und 17 Kranke dem Hospital überwiesen. Seit Auftreten der Pest am 29. Januar bis zum 12. Juni waren 295 Personen erkrankt, davon sind 98 gestorben. — Südaustralien. In Adelaide sind am 11. Juni 2 Neuerkrankungen festgestellt worden, darunter 1 mit tödtlichem Ausgang. (V. d. K. G.-A.)

— Der Docentenverein für Feriencurse zu Berlin veranstaltet Fortbildungscurse für praktische Aerzte vom 1. bis 27. October d. J. Der Vereinsbeamte, Herr Anders, Berlin N., Ziegelstr. 10 und 11, im Langenbeckhaus, ertheilt schriftliche Auskunft und sendet das Vorlesungsverzeichniss.

— In der 28. Jahreswoche, vom 8. bis 14. Juli 1900, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Duisburg mit 44,7, die geringste Potsdam mit 8,3 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Mülhausen i. E.; an Diphtherie und Croup in Bamberg.

— Unter dem Titel: „Rentensätze für glatte Schäden" (Karlsruhe, Reiff, 1899, Preis M. 1.50) gibt Bähr-Hannover eine übersichtliche Zusammenstellung der Entschädigungsscalen, wie sie von den verschiedenen Berufsgenossenschaften, Unfallversicherungsgesellschaften und Unfallsärzten aufgestellt sind. Für jeden mit Unfallsachen beschäftigten Collegen werden die Tabellen willkommene Anhaltspunkte bilden.

(Hochschulnachrichten.)

Erlangen. Dem I. Assistenten an der medicinischen Klinik, Privatdocent Dr. L. R. Müller, wurde die Function eines Oberarztes der Klinik übertragen.

Freiburg. Der Privatdocent der Physiologie Dr. Nagel wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Heidelberg. Der Assistent am pathologischen Institut Dr. med. Schwalbe hat sich für pathologische Anatomie habilitirt. — Der Assistent am pharmakologischen Institut Dr. Magnus habilitirte sich für Pharmakologie.

Edinburgh. Dr. J. Wyllie wurde an Stelle des verstorbenen Sir Thomas Grainger Stewart zum Professor der medicinischen Klinik ernannt.

Chicago. Der Professor der Physiologie Dr. J. Dodson wurde zum Professor der Paediatrie am Rush Medical College ernannt. An seine Stelle tritt Professor Dr. J. Loeb.

Messina. Dr. S. Tonnini, a. o. Professor an der med. Facultät zu Cagliari, wurde zum a. o. Professor der Psychiatrie ernannt.

Neapel. Der Privatdocent für Orthopädie Dr. Cl. Romano wurde zum a. o. Professor ernannt.

Philadelphia. Dr. J. Thorington wurde zum Professor der Augenheilkunde an der Philadelphia Polyclinik ernannt.

Prag. Prof. Sänger wurde zum Ehrenmitglied der Obstetrical Society of Edinburgh ernannt.

(Todesfälle.)

Dr. D. J. Leech, Professor der Therapeutik und Materia medica an Owens College in Manchester.

(Berichtigung.) Im Bericht über die Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 18. Juli (No. 30, p. 1056 dieser Wochenschrift) ist statt: 2. Herr Coler: Demonstration eines neuen selbstthätigen Federventils etc. zu lesen: Herr Evler.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. med. Josef Bauer, appr. 1897, in München. — Dr. Fritz Mayr, appr. 1896, in Harburg B.-A. Donauwörth.

Verzogen: Dr. med. Georg Wörlein von München, unbekannt wohin. — Dr. Karl Breitenbach von Harburg.

Versetzt: Der kgl. Landgerichtsarzt Dr. August Weiss in Eichstätt auf Ansuchen auf die Landgerichtsarztsstelle in Bayreuth.

Ernennung: Der prakt. Arzt Dr. Johann Eder in Birnbach zum Bezirksarzt I. Classe in Grafenau. Der prakt. Arzt Dr. Franz Grassler in Ingolstadt zum Bezirksarzt I. Classe in Rottenburg.

Erledigt: Die Landgerichtsarztsstelle in Eichstätt. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten k. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 10. August l. Js. einzureichen.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 29. Jahreswoche vom 15. bis 21. Juli 1900.

Betheil. Aerzte 237. — Brechdurchfall 88 (65*), Diphtherie, Croup 9 (21), Erysipelas 3 (5), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber — (4), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 23 (19), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 3 (1), Parotitis epidem. — (1), Pneumonia crouposa 15 (4), Pyaemie, Septikaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 16 (14), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 4 (11), Tussis convulsiva 18 (20), Typhus abdominalis — (1), Varicellen 7 (2), Variola, Variolois — (—). Summa 186 (169).

Kgl. Bezirksarzt Dr. von Weckbecker.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 29. Jahreswoche vom 15. bis 21. Juli 1900.

Bevölkerungszahl: 463 000.

Todesursachen: Masern — (4*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup — (1), Rothlauf — (—), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyaemie) 2 (1), Brechdurchfall 22 (8), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten — (1). Croupöse Lungenentzündung — (—), Tuberculose a) der Lungen 28 (29), b) der übrigen Organe 6 (5), Acuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 4 (2), Unglücksfälle 8 (2), Selbstmord 3 (2), Tod durch fremde Hand 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 284 (175), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 31,9 (19,7), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 17,4 (12,9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.